

Inventarisatie

van de biodiversiteit
in Bos t'Ename

nr 11 | 2016



Inventarisatie

van de biodiversiteit
in Bos t'Ename

Onderzoeksresultaten 2015



Natuurpunt Studie
contact: wim.veraghtert@natuurpunt.be
Coxiestraat 11 • 2800 Mechelen
studie@natuurpunt.be • www.natuurpunt.be

OPDRACHTGEVER	Agentschap voor Natuur & Bos Provinciale dienst Oost-Vlaanderen Maria Hendrikaplein 70 bus 73 9000 Gent
BEGELEIDING	Alain Dillen en Xavier Coppens (Agentschap voor Natuur en Bos), Guido Tack (Werkgroep Bos t'Ename)
TERREINWERK	Mark Alderweireldt, Berend Aukema, Pieter Blondé, Rop Bosmans, Jos Gysels, Theodoor Heijerman, Maarten Jacobs, Koen Lock, Jonas Mortelmans, Jinze Noordijk, Marc Pollet, Hugo Ruysseveldt, Nathal Severijns, Thiebe Sleeuwaert, Roosmarijn Steeman, Frank Van de Meutter, Floris Verhaeghe en Steve Wullaert.
TEKST	Wim Veraghtert, Mark Alderweireldt, Rop Bosmans, Maarten Jacobs, Marc Pollet, Nathal Severijns, Thiebe Sleeuwaert en Floris Verhaeghe.
EINDREDACTIE	Jorg Lambrechts

Wijze van citeren:

Veraghtert W., Alderweireldt M., Bosmans, R., Jacobs M., Pollet M., Severijns N., Sleeuwaert T. & Verhaeghe F. 2016. Inventarisatie van de biodiversiteit in Bos t'Ename. Rapport Natuurpunt Studie 2016/11, Mechelen

© Juli 2016

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Achtergrond bij het project Inventarisatie van de biodiversiteit in Bos t'Ename	7
1.2 Doelstellingen van het project.....	7
2 Onderzoek & inventarisatie	8
2.1 Perceel 1 Fungi	8
2.1.1 Inleiding.....	8
2.1.2 Methodiek.....	8
2.1.3 Resultaten	8
2.2 Perceel 2 - Algae	27
2.2.1 Inleiding.....	27
2.2.2 Methodiek.....	27
2.2.3 Resultaten	27
2.3 Perceel 5 Coleoptera	29
2.3.1 Inleiding.....	29
2.3.2 Methodiek.....	29
2.3.3 Resultaten	29
2.4 Perceel 6 Diptera	43
2.4.1 Inleiding.....	43
2.4.1.1 Slankpootvliegen	43
2.4.1.2 Andere vliegenfamilies	43
2.4.2 Methodiek.....	44
2.4.3 Resultaten	44
2.4.3.1 Slankpootvliegen	44
2.4.3.2 Zweefvliegen	47
2.4.3.3 Blaaskopvliegen.....	54
2.4.3.4 Roofvliegen.....	54
2.4.3.5 Wapenvliegen.....	54
2.4.3.6 Dazen.....	55
2.4.3.7 Overige vliegen.....	55
2.5 Perceel 7 Hemiptera	58
2.5.1 Inleiding.....	58
2.5.2 Methodiek.....	58
2.5.3 Resultaten	58

2.6	Perceel 8 Hymenoptera	66
2.6.1	Inleiding.....	66
2.6.1.1	Wilde bijen.....	66
2.6.1.2	Graafwespen	67
2.6.1.3	Spinnendoders.....	67
2.6.1.4	Goudwespen.....	67
2.6.2	Methodiek.....	67
2.6.2.1	Kleurvallen.....	67
2.6.2.2	Zichtwaarnemingen met netvangsten.....	67
2.6.2.3	Permanente vangmethoden.....	68
2.6.3	Resultaten	68
2.6.3.1	Wilde bijen.....	68
2.6.3.2	Graafwespen	71
2.6.3.3	Spinnendoders.....	72
2.6.3.4	Goudwespen.....	73
2.6.3.5	Plooiwingswespen.....	73
2.6.3.6	Knotswespen	74
2.6.3.7	Overige	74
2.7	Perceel 9 Lepidoptera.....	75
2.7.1	Inleiding.....	75
2.7.2	Methodiek.....	75
2.7.3	Resultaten	75
2.8	Perceel 10 Arachnida.....	85
2.8.1	Inleiding.....	85
2.8.2	Methodiek.....	85
2.8.3	Resultaten	85
2.8.3.1	Algemene resultaten	85
2.8.3.2	Boomkruinenonderzoek: een eerste experiment	95
2.8.3.3	Hooiwagens	98
2.9	Perceel 11 Restgroep geleedpotigen.....	99
2.9.1	Inleiding.....	99
2.9.2	Methodiek.....	99
2.9.3	Resultaten	99
2.10	Perceel 12 Mollusca.....	101
3	Referenties.....	102
	Bijlage 1 Rapport Mollusken in Bos t'Enname (perceel 12)	103

Inhoud	105
English abstract	106
Samenvatting	107
1 Inleiding.....	108
2 Stand van zaken van de kennis bij het begin van de opdracht en opzet van de aanvullende inventarisatie 109	
3 Excursies.....	110
3.1 <i>Overzicht van de excursies</i>	110
3.2 <i>Materiaal en methode</i>	110
3.3 <i>Verslag van de excursie op 1 mei 2015</i>	110
3.4 <i>Beschrijving van de excursie van 19 september 2015</i>	113
3.5 <i>Aanvullende inventarisaties</i>	115
3.5.1 <i>Excursie op 23 mei 2015 in het Grootbos-Zuid</i>	115
4 Bespreking van de gevonden soorten.....	118
4.1 Zoetwaterslakken en zoetwatermossels.....	118
4.1.1 <i>Aangetroffen soorten</i>	118
4.1.2 <i>Niet aangetroffen soorten</i>	118
4.2 Naaktslakken	121
4.2.1 <i>Aangetroffen soorten</i>	121
4.2.2 <i>Niet aangetroffen soorten</i>	122
4.3 Huisjesslakken	123
4.3.1 <i>Typische soorten van bossen</i>	123
4.3.1.1 <i>Aangetroffen soorten</i>	123
4.3.1.2 <i>Niet aangetroffen soorten</i>	123
4.3.2 <i>Cultuurvolgers</i>	123
4.3.3 <i>Soorten van moerassen, natte graslanden en natte bossen</i>	124
4.3.3.1 <i>Aangetroffen soorten</i>	124
4.3.3.2 <i>Niet aangetroffen soorten</i>	124
4.3.4 <i>Generalisten</i>	126
4.3.4.1 <i>Aangetroffen soorten</i>	126
4.3.4.2 <i>Niet aangetroffen soorten</i>	126
4.3.5 <i>Ruigtesoorten</i>	126
5 Conclusies.....	127
6 Literatuurlijst.....	129
7 Bijlagen.....	130

Samenvatting

Bos t'Ename kent reeds een lange traditie op vlak van natuurstudie. Desondanks waren er tot voor kort grote kennishiaten. Met dit project wordt voor het eerst getracht een zo volledig mogelijk beeld van de biodiversiteit in het gebied te krijgen. Hiervoor werden specialisten uit binnen- en buitenland ingezet.

Dit rapport bundelt de onderzoeksresultaten voor 10 soortgroepen. Deze studie legt de basis voor een nieuwe publicatie over Bos t'Ename. Diepgaande analyses waren niet het onderwerp van deze studie-opdracht.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond bij het project Inventarisatie van de biodiversiteit in Bos t'Ename

Het Bos t' Ename te Oudenaarde (Ename, Nederename, Mater, Volkegem) is een natuurgebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000- gebied "Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen" en van het Vlaams Ecologisch Netwerk. In de periode 1984-1993 deed het dienst als proefgebied in een ver doorgedreven onderzoek rond de historische ecologie van bossen in Vlaanderen, dat uitmondde in het rapport "Tack G., Van den Breemt P. & Hermy M. 1993. Bossen van Vlaanderen". Hierin werd de relatie tussen de geschiedenis enerzijds en flora anderzijds uitvoerig beschreven.

Sindsdien werd de informatie die het onderzoek opleverde verder uitgewerkt in diverse doctoraten, masterthesissen en wetenschappelijke artikels, waardoor het belang van het Bos t' Ename als wetenschappelijk proefgebied nog sterk is toegenomen. Daarnaast startte de toenmalige v.z.w. De Wielewaal, nu v.z.w. Natuurpunt, vanaf 1992 met de verwerving van het gebied. Een groot deel van het gebied kon worden aangekocht via het LIFE- project "Bossen van de Vlaamse Ardennen", zowel door Natuurpunt als door ANB. Momenteel heeft Natuurpunt 104 ha in eigendom (73 %), ANB 29 ha (27 %).

In 1993 werd de inventarisatie aangevat van andere taxonomische groepen dan planten, en vanaf 2010 werd een versnelling hoger geschakeld. De tabel hieronder geeft een gebald overzicht van de stand van zaken op 11/7/2014. In de tabel zijn alle grote groepen opgenomen waarvoor men tegen de zomer van 2016 een goede staat van inventarisatie wou bereiken, evenals het percentage dat het gebied haalt t.o.v. het totale soortenaantal voor Vlaanderen. Deelgroepen die nu al goed geïnventariseerd zijn, of waarvoor slechts een geringe inspanning meer nodig is, zijn eveneens in de tabel opgenomen. Bij een analyse van alle reeds goed geïnventariseerde groepen blijkt gemiddeld ongeveer 40% van de Vlaamse biodiversiteit in het gebied voor te komen. Voor diverse groepen is de inventarisatiegraad evenwel nog ondermaats. Er is nog een aanzienlijke inventarisatie- inspanning gepland, grotendeels door vrijwilligers geïnitieerd door Natuurpunt v.z.w., maar voor zwammen en bijen/wespen/mieren ook door inzet van de professionele medewerkers van Natuurpunt Studie.

De biodiversiteit van boslandschappen wordt bepaald door een hele reeks factoren. De milieuomstandigheden op de standplaats zijn daarbij in hoge mate determinerend, maar ook de voorgeschiedenis speelt hoogstwaarschijnlijk een belangrijke rol. Heel wat bosorganismen zijn immers slechte kolonistoren die in een sterk versnipperd boslandschap zoals Vlaanderen er niet of slechts na heel lange tijd in slagen om jong bos weer in te nemen. De relatie tussen geschiedenis en biodiversiteit is vooralsnog enkel goed bestudeerd voor hogere planten. Voor sommige andere taxonomische groepen, bv. voor loopkevers, zijn er indicaties in die richting, maar voor de meeste tasten we nog grotendeels in het duister.

De voorgeschiedenis van het Bos t' Ename is echter uitzonderlijk goed gekend, zelfs op Europese schaal (versnippering, isolatie, degradatie, herbebossing etc.). Dit maakt dit gebied uitermate geschikt om de relatie tussen geschiedenis en biodiversiteit verder te onderzoeken, niet alleen voor hogere planten maar voor alle taxonomische groepen. Een goede, voor alle groepen vergelijkbare inventarisatiegraad is daarbij een absolute voorwaarde.

1.2 Doelstellingen van het project

De voornaamste doelstelling van dit project was kennisverwerving. De inventarisaties in het kader van dit project brengen het kennisniveau over de biodiversiteit in het gebied dermate hoog dat dit kan leiden tot nieuwe inzichten. Die inzichten zijn niet enkel interessant voor iedereen die met natuurbehoud bezig is, maar kunnen beleidsmakers en beheerders ook toelaten weloverwogen keuzes te maken. Voor het Agentschap voor Natuur en Bos kan de nieuwe informatie nuttig zijn voor:

- Aangepast beheer van de percelen in eigendom van ANB in functie van soorten;
- De Europese Natuurdoelen (Natura 2000) waarvan Bos 't Ename deel uitmaakt;
- Het inschatten van aan welke voorwaarden potentiële bosuitbreidingslocaties best voldoen in functie van de biodiversiteit;
- Het evalueren van potentiële herbestemming van zonevreemde bossen op hun biodiversiteitswaarde.

2 Onderzoek & inventarisatie

2.1 Perceel 1 Fungi

2.1.1 Inleiding

Bos t' Ename had reeds een uitgebreide lijst zwammen. Die kwam tot stand dankzij inventarisaties die vooral de voorbije jaren gebeurden. Ondanks de reeds indrukwekkende lijst van meer dan 1000 soorten kunnen er ongetwijfeld nog honderden soorten gevonden worden in Bos t' Ename. Een exhaustieve inventarisatie is voor fungi een utopie, zo toonden diverse recente wetenschappelijke studies op basis van de nieuwe technieken van DNA-barcoding. Uit bodemstalen van amper een gram grond extraheert men DNA-materiaal van meer dan 200 soorten zwammen. De diversiteit in deze soortgroep blijkt vele malen groter dan tot voor kort aangenomen (Blackwell 2011).

Bijkomende inventarisatiedagen voor deze soortgroep zijn dus zeker geen overbodige luxe. Uit een vergelijkende analyse van de soortenlijsten van Enamebos en omliggende gebieden in de Vlaamse Ardennen blijkt dat minstens een 30tal vrij algemene soorten nog ontbreken, en uiteraard loopt het potentieel van de minder algemene tot zeer zeldzame soorten in de honderden.

2.1.2 Methodiek

Een strakke methodiek om een volledige soortenlijst van een bos of perceel op te maken bestaat niet. Tijdens de excursies werd een perceel zo grondig mogelijk doorkruist, zoveel mogelijk vierkante meters bekeken, dode takken omgedraaid, etc. Diezelfde methodiek werd de jaren voordien toegepast.

De aandacht werd daarbij niet evenredig over het hele gebied verdeeld: er waren reeds enkele interessante zones (bijv. voor symbionten) geïdentificeerd die nader onderzoek verdienden.

Om praktische redenen (seizoens- en weersgevoelige fenologie van vruchtlichamen) werden de inventarisaties gespreid over het seizoen (april-augustus-september-oktober-november). Voor dit perceel werden **10 inventarisatiedagen** gerealiseerd. Om de soorten waarvoor **microscopie** noodzakelijk is op naam te brengen, werden **twee dagen** voorzien.

De inventarisaties werden uitgevoerd door Roosmarijn Steeman en Wim Veraghtert van Natuurpunt Studie. Zij inventariseerden hier ook in het najaar van 2014 en waren al vertrouwd met het gebied. Zij zijn beiden ook verbonden aan de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging.

Daarnaast werd er ook geïnventariseerd door Hugo Ruysseveldt. Hugo heeft zich vooral gespecialiseerd in microfungi, zoals kleine ascomyceten. Zijn inventarisaties waren dus in sterke mate complementair aan deze van Roosmarijn en Wim die zich vooral op macrofungi richtten. Bovendien inventariseerde Hugo ook de jaren voordien reeds in het gebied.

2.1.3 Resultaten

In totaal werden in 2015 niet minder dan 761 soorten zwammen waargenomen. Dankzij deze inventarisatie werd het totaal aantal soorten zwammen op 1392 gebracht.

Tabel 1. Zwammen die tijdens het onderzoek werden aangetroffen in Bos t'Ename.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Toefige labyrintzwam	<i>Abortiporus biennis</i>
Draadsporig stengeltongetje	<i>Acrospermum compressum</i>
	<i>Acrospermum pallidulum</i>
Gewone anijschampignon	<i>Agaricus arvensis</i>

Reuzenchampignon	<i>Agaricus augustus</i>
Sneeuwwitte anijschampignon	<i>Agaricus osecanus</i>
Schubbige boschampignon	<i>Agaricus silvaticus</i>
Populierleemhoed	<i>Agrocybe cylindracea</i>
Leverkleurige leemhoed	<i>Agrocybe erebia</i>
Vroege leemhoed	<i>Agrocybe praecox</i>
Geaderde leemhoed	<i>Agrocybe rivulosa</i>
Witte Roest	<i>Albugo candida</i>
Zilversteelzompzwam	<i>Alnicola bohemica</i>
Bleke elenzompzwam	<i>Alnicola escharoides</i>
Vlokkige zompzwam	<i>Alnicola luteolofibrillosa</i>
Wilgenzompzwam	<i>Alnicola salicis</i>
	<i>Alternaria sonchi</i>
Gele knolamaniet	<i>Amanita citrina</i>
Roodbruine slanke amaniet	<i>Amanita fulva</i>
Vliegenzwam	<i>Amanita muscaria</i>
Panteramaniet	<i>Amanita pantherina</i>
Groene knolamaniet	<i>Amanita phalloides</i>
Parelamaniet	<i>Amanita rubescens</i>
Dubbelgangeramaniet	<i>Amanita simulans</i>
Grijze slanke amaniet	<i>Amanita vaginata</i>
Kasseienkogelzwam	<i>Annulohyphoxylon cohaerens</i>
Vergroeide kogelzwam	<i>Annulohyphoxylon multiforme</i>
Braamschoorsteentje	<i>Anthostomella nitidula</i>
Gesploos elfenbankje	<i>Antrodiella onychoides</i>
Beukenspinragschijfje	<i>Arachnopeziza aurata</i>
Fopnetwatje	<i>Arcyria minuta</i>
Worstnetwatje	<i>Arcyria stipata</i>
Knolhoningzwam	<i>Armillaria gallica</i>
Knolhoningzwam	<i>Armillaria lutea</i>
Echte honingzwam	<i>Armillaria mellea</i>
Sombere honingzwam	<i>Armillaria ostoyae</i>
	<i>Omphalina acerosa</i>
Gerimpeld mosoortje	<i>Arrhenia retiruga</i>
	<i>Arthonia molendoi</i>
	<i>Arthrimum phaeospermum</i>
Kroontjesknotszwam	<i>Artomyces pyxidatus</i>
Slijmspoorspikkelschijfje	<i>Ascobolus immersus</i>
Ruwsporig spikkelschijfje	<i>Ascobolus stictoides</i>
Slakkenkloofjeszwam	<i>Ascodichaena rugosa</i>
Poederzwamgast	<i>Asterophora lycoperdoides</i>
Tweesporig vliesje	<i>Athelia arachnoidea</i>
Viltig judasoor	<i>Auricularia mesenterica</i>
Fraai franjekelkje	<i>Trichopeziza mollissima</i>
Zwavelgeel franjekelkje	<i>Trichopeziza sulphurea</i>

Moerbeiwratzenzwammetje	<i>Bertia moriformis</i>
	<i>Bispora antennata</i>
Geel schijfzwammetje	<i>Bisporella citrina</i>
Zwavelgeel schijfzwammetje	<i>Bisporella sulfurina</i>
Grijze buisjeszwam	<i>Bjerkandera adusta</i>
Rookzwam	<i>Bjerkandera fumosa</i>
Grasmeeldauw	<i>Blumeria graminis</i>
Violetgrijs kleefhoedje	<i>Bolbitius reticulatus</i>
Teer kleefhoedje	<i>Bolbitius reticulatus var. pluteoides</i>
Dooiergele mestzwam	<i>Bolbitius titubans</i>
Netstelige heksenboleet	<i>Boletus luridus</i>
Melige bovist	<i>Bovista aestivalis</i>
Loodgrijze bovist	<i>Bovista plumbea</i>
Valse meeldauw van sla	<i>Bremia lactucae</i>
Grauwgeel dwergkorstje	<i>Brevicellicium olivascens</i>
Groenblauw vliesje	<i>Byssocorticium atrovirens</i>
Papierzwammetje	<i>Byssomerulius corium</i>
Brandnetelschijfje	<i>Calloria neglecta</i>
Geel hoorntje	<i>Calocera cornea</i>
Roze pronkridder	<i>Calocybe carnea</i>
Eikenperforeerzwam	<i>Calospora arausiaca</i>
Plooivoetstuifzwam	<i>Calvatia excipuliformis</i>
Gewoon poederkelkje	<i>Calycina herbarum</i>
Brandnetelklokje	<i>Calyptella capula</i>
Stinkende wasplaat	<i>Camarophylloopsis foetens</i>
Krijtlandwasplaat	<i>Camarophylloopsis schulzeri</i>
Wimperkransbolletje	<i>Capronia pilosella</i>
Knophaarschelpje	<i>Cellypha goldbachii</i>
Gewoon ijsvingertje	<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i>
	<i>Cercospora depazeoides</i>
Bosnetje	<i>Ceriporia reticulata</i>
Zwarte viltzwam	<i>Chaetosphaerella phaeostroma</i>
Kelkjestweespanzwam	<i>Chaetosphaeria cupulifera</i>
Takkentweespanzwam	<i>Chaetosphaeria inaequalis</i>
Ruwe tweespanzwam	<i>Chaetosphaeria myriocarpa</i>
Vals essenvlieskelkje	<i>Hymenoscyphus pseudoalbidus</i> *
Oranje mestzwammetje	<i>Cheilymenia granulata</i>
Knolparasolzwam	<i>Chlorophyllum rhacodes</i>
Paarse korstzwam	<i>Chondrostereum purpureum</i>
Elzenkatjesmummiekelkje	<i>Ciboria amentacea</i>
Eikelbekertje	<i>Ciboria pseudotuberosa</i>
Plat rijpkelkje	<i>Cistella grevillei</i>
Spitse knotszwam	<i>Clavaria falcata</i>
Wormvormige knotszwam	<i>Clavaria fragilis</i>
Echt moederkoren	<i>Claviceps purpurea</i>

Asgrauwe koraalzwam	<i>Clavulina cinerea</i>
Witte koraalzwam	<i>Clavulina coralloides</i>
Rimpelige koraalzwam	<i>Clavulina rugosa</i>
Gele knotszwam	<i>Clavulinopsis helvola</i>
Fraaie knotszwam	<i>Clavulinopsis laeticolor</i>
Kleine bostrechterzwam	<i>Clitocybe candicans</i>
Slanke anijstrectherzwam	<i>Clitocybe fragrans</i>
Slanke trechterzwam	<i>Clitocybe gibba</i>
Tweekleurige trechterzwam	<i>Clitocybe metachroa</i>
Nevelzwam	<i>Clitocybe nebularis</i>
Groene anijstrectherzwam	<i>Clitocybe odora</i>
Grote bostrechterzwam	<i>Clitocybe phyllophila</i>
Giftige weidetrechterzwam	<i>Clitocybe rivulosa</i>
	<i>Colletotrichum dematium</i>
Hyacinthborstelknopje	<i>Colletotrichum liliacearum</i>
Dwergcollybia	<i>Collybia cirrata</i>
Okerknolcollybia	<i>Collybia cookei</i>
Eikenspleetlip	<i>Colpoma quercinum</i>
	<i>Columnosphaeria fagi</i>
Dunne kelderzwam	<i>Coniophora arida</i>
Dikke kelderzwam	<i>Coniophora puteana</i>
Gazonbreeksteeltje	<i>Conocybe ambigua</i>
Tuinbreeksteeltje	<i>Conocybe juniana</i>
Parkbreeksteeltje	<i>Conocybe macrocephala</i>
Dikvoetbreeksteeltje	<i>Conocybe subovalis</i>
Kaneelkleurig breeksteeltje	<i>Conocybe tenera</i>
Roze ruitertje	<i>Contumyces rosellus</i>
Zwerminktzwam	<i>Coprinellus disseminatus</i>
Grote viltinktzwam	<i>Coprinellus domesticus</i>
Gewone glimmerinktzwam	<i>Coprinellus micaceus</i>
Kleine viltinktzwam	<i>Coprinellus xanthothrix</i>
Kleine kale inktzwam	<i>Coprinopsis acuminata</i>
Grote kale inktzwam	<i>Coprinopsis atramentaria</i>
Korrelige mestinktzwam	<i>Coprinopsis cordispora</i>
Bleke halminktzwam	<i>Coprinopsis friesii</i>
Hazenpootje	<i>Coprinopsis lagopus</i>
Grijs mestdwerdje	<i>Coprinopsis poliomalla</i>
Kleine korrelinktzwam	<i>Coprinopsis stercorea</i>
Geschubde inktzwam	<i>Coprinus comatus</i>
Bleke borstelkurkzwam	<i>Corioloopsis trogii</i>
Spitse gordijnzwam	<i>Cortinarius acutus</i>
Lila gordijnzwam	<i>Cortinarius alboviolaceus</i>
Dikke gordijnzwam	<i>Cortinarius balteatoalbus</i>
Kleine elzengordijnzwam	<i>Cortinarius bibulus</i>
Grootporige gordijnzwam	<i>Cortinarius casimiri</i>

Kousevoetgordijnzwam	<i>Cortinarius saturninus</i>
Kleine pelargoniumgordijnzwam	<i>Cortinarius diasemospermus</i>
Oranje eikengordijnzwam	<i>Cortinarius helvolus</i>
Witschubbige gordijnzwam	<i>Cortinarius hemitrichus</i>
Bruine kleibosgordijnzwam	<i>Cortinarius largus</i>
Fijnschubbige gordijnzwam	<i>Cortinarius psammocephalus</i>
Wijdplaatgordijnzwam	<i>Cortinarius safranopes</i>
Bleke geelvezelgordijnzwam	<i>Cortinarius saniosus</i>
Siersteelgordijnzwam	<i>Cortinarius decipiens</i>
Roodbruine gordijnzwam	<i>Cortinarius subbalaustinus</i>
Gelaarsde gordijnzwam	<i>Cortinarius torvus</i>
Gegordelde gordijnzwam	<i>Cortinarius trivialis</i>
Bleke wilgengordijnzwam	<i>Cortinarius urbicus</i>
Witdekselkalkbekertje	<i>Craterium minutum</i>
Bleek oorzwammetje	<i>Crepidotus caspari</i>
Rondsporig oorzwammetje	<i>Crepidotus cesatii</i>
Klein oorzwammetje	<i>Crepidotus epibryus</i>
Gelig oorzwammetje	<i>Crepidotus luteolus</i>
Week oorzwammetje	<i>Crepidotus mollis</i>
Wit oorzwammetje	<i>Crepidotus variabilis</i>
Gekroond geleikelkje	<i>Crocicreas coronatum</i>
Gewoon geleikelkje	<i>Crocicreas cyathoides</i>
Geel nestzwammetje	<i>Crucibulum crucibuliforme</i>
Donzige korstzwam	<i>Cylindrobasidium laeve</i>
Klaver-roetstreepzwammetje	<i>Cymadothea trifolii</i>
Gesteelde druppelzwam	<i>Dacrymyces capitatus</i>
Olijfgroene druppelzwam	<i>Dacrymyces minor</i>
Oranje druppelzwam	<i>Dacrymyces stillatus</i>
Doolhofzwam	<i>Daedalea quercina</i>
Roodporiehoutzwam	<i>Daedaleopsis confragosa</i>
Roodplaathoutzwam	<i>Daedaleopsis tricolor</i>
Kogelhoutskoolzwam	<i>Daldinia concentrica</i>
Wijdporiekurkzwam	<i>Datronia mollis</i>
Davidiella macrocarpa	
Schelpkaalkopje	<i>Deconica philipsii</i>
Plooiplaatzwammetje	<i>Delicatula integrella</i>
	<i>Dendryphiella infuscans</i>
	<i>Dendryphion comosum</i>
Kleine barsthoed	<i>Dermoloma pseudocuneifolium</i>
Kogelmeniezwanmetje	<i>Dialonectria episphaeria</i>
Wilgenschorsschijfje	<i>Diatrype bullata</i>
Korstvormig schorsschijfje	<i>Diatrype stigma</i>
Berkenschorsschijfje	<i>Diatrypella favacea</i>
Eikenschorsschijfje	<i>Diatrypella quercina</i>
	<i>Dictyosporium toruloides</i>

Variabel kristalkopje	<i>Didymium squamulosum</i>
Rozenbladkringenzwam	<i>Diplocarpon rosae</i>
Grote aderbekerszwam	<i>Disciotis venosa</i>
Abelenbladpukkel	<i>Drepanopeziza populi-albae</i>
Anemonenbekerszwam	<i>Dumontinia tuberosa</i>
Bruingrijs ruigkogeltje	<i>Echinosphaeria canescens</i>
Zeggesatijnzwam	<i>Entoloma albotomentosum</i>
Bruine dwergsatijnzwam	<i>Entoloma amicornum</i>
Genavelde cystidesatijnzwam	<i>Entoloma cocles</i>
Bleekbruine trechtersatijnzwam	<i>Entoloma galericolor</i>
Dunsteelsatijnzwam	<i>Entoloma hebes</i>
Kleine satijnzwam	<i>Entoloma minutum</i>
Citroengele satijnzwam	<i>Entoloma pleopodium</i>
Somber staalsteeltje	<i>Entoloma poliopus</i>
Grauwe bossatijnzwam	<i>Entoloma rhodopolium</i>
Moerasbossatijnzwam	<i>Entoloma sericatum</i>
Sneeuwvloksatijnzwam	<i>Entoloma sericellum</i>
Bruine satijnzwam	<i>Entoloma sericeum</i>
Geribbelde satijnzwam	<i>Entoloma undatum</i>
Klokhoedsatijnzwam	<i>Entoloma velenovskyi</i>
Witbolverstikker	<i>Epichloe clarkei</i>
	<i>Epicoccum nigrum</i>
Eikenmeeldauw	<i>Erysiphe alphitoides</i>
Akelemeeldauw	<i>Erysiphe aquilegiae</i>
Heksenkruidmeeldauw	<i>Erysiphe circaeae</i>
Koolmeeldauw	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Schermbloemmeeldauw	<i>Erysiphe heraclei</i>
Hertshooimeeldauw	<i>Erysiphe hyperici</i>
	<i>Erysiphe necator</i>
Duizendknoopmeeldauw	<i>Erysiphe polygoni</i>
Sleedoornmeeldauw	<i>Uncinula prunastri</i>
Klavermeeldauw	<i>Erysiphe trifoliorum</i>
Moerasspireameeldauw	<i>Erysiphe ulmariae</i>
Prunusschorsschijfje	<i>Eutypella prunastri</i>
Harig schorsschijfje	<i>Peroneutypa scoparia</i>
Zwarte trilzwam	<i>Exidia plana</i>
Eikentrilzwam	<i>Exidia truncata</i>
Rozeblauwig waskorstje	<i>Exidiopsis effusa</i>
	<i>Exophiala calicioides</i>
Roestbruin vloksteeltje	<i>Flammulaster ferrugineus</i>
Bruinkorrelig vloksteeltje	<i>Flammulaster granulosus</i>
Klein kleivloksteeltje	<i>Flammulaster speireoides</i>
Gewoon fluweelpootje	<i>Flammulina velutipes</i>
Zwavelgeel elfenbankje	<i>Flaviporus brownii</i>
Echte tonderzwam	<i>Fomes fomentarius</i>

Heksenboter	<i>Fuligo septica</i>
Gewone korstvuurzwam	<i>Fuscoporia ferruginosa</i>
Groot mosklokje	<i>Galerina clavata</i>
Dwergmosklokje	<i>Galerina clavus</i>
Grasmosklokje	<i>Galerina graminea</i>
Bundelmosklokje	<i>Galerina marginata</i>
Honinggeel mosklokje	<i>Galerina pumila</i>
Barnsteenmosklokje (var. vittiformis)	<i>Galerina vittiformis</i>
Dikrandtonderzwam	<i>Ganoderma adpersum</i>
Waslakzwam	<i>Ganoderma cupreolaccatum</i>
Platte tonderzwam	<i>Ganoderma lipsiense</i>
Harslakzwam	<i>Ganoderma resinaceum</i>
Gekraagde aardster	<i>Geastrum triplex</i>
Brede aardtong	<i>Geoglossum cookeanum</i>
Zandputje	<i>Geopora arenicola</i>
Variabel gitklompje	<i>Gibberella pulicaris</i>
Grasgitklompje	<i>Gibberella zeae</i>
Tweekleurig elfenbankje	<i>Gloeoporus dichrous</i>
Braamspleetkooltje	<i>Gloniopsis praelonga</i>
Composietenmeeldauw	<i>Golovinomyces cichoracearum</i>
Smeerwortelmeeldauw	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Grote weegbreemeeldauw	<i>Erysiphe sordida</i>
Prachtvlamhoed	<i>Gymnopilus junonius</i>
Bundelcollybia	<i>Gymnopus confluens</i>
Gewoon eikenbladzwammetje	<i>Gymnopus dryophilus</i>
Roodsteelcollybia	<i>Gymnopus erythropus</i>
Spoelvoetcollybia	<i>Gymnopus fusipes</i>
Scherpe collybia	<i>Gymnopus peronatus</i>
Meidoorn-jeneverbesroest	<i>Gymnosporangium clavariiforme</i>
Ruwharig elfendoekje	<i>Gyrophanopsis polonensis</i>
Kussenvormige houtzwam	<i>Hapalopilus rutilans</i>
Radijsvaalhoed	<i>Hebeloma crustuliniforme</i>
Viltige vaalhoed	<i>Hebeloma hetieri</i>
Tweekleurige vaalhoed	<i>Hebeloma mesophaeum</i>
Geringde vaalhoed	<i>Hebeloma radicosum</i>
Oranjebloesemzwam	<i>Hebeloma sacchariolens</i>
Grote vaalhoed	<i>Hebeloma sinapizans</i>
	<i>Helicoön ellipticum</i>
Roetkluifzwam	<i>Helvella atra</i>
Witte kluifzwam	<i>Helvella crispa</i>
Zadelkluifzwam	<i>Helvella ephippium</i>
Zwarte kluifzwam	<i>Helvella lacunosa</i>
Schotelkluifzwam	<i>Helvella macropus</i>
Smeerwortelmycena	<i>Hemimycena candida</i>
Doorschijnend langdraadwatje	<i>Hemitrichia clavata</i>

Dwerglangdraadwatje	<i>Hemitrichia minor</i>
Echt judasoor	<i>Auricularia auricula-judae</i>
Kleine bruine bekerzwam	<i>Humaria hemisphaerica</i>
	<i>Hyalopeziza millepunctata</i>
Ankerwasbekertje	<i>Hyalorbilia inflatula</i>
	<i>Hyaloscypha hyalina</i>
Zwartwordende wasplaat	<i>Hygrocybe conica</i>
	<i>Hygrocybe glutinipes</i>
Kleverige wasplaat	<i>Hygrocybe ortoniana</i>
Weidewasplaat	<i>Hygrocybe pratensis</i>
Papegaaizwammetje	<i>Hygrocybe psittacina</i>
Sneeuwzwammetje	<i>Hygrocybe virginea</i>
Essenvlieskelkje	<i>Hymenoscyphus albidus</i>
Wimpersporig vlieskelkje	<i>Hymenoscyphus scutula</i>
Peppelknoprijpkelkje	<i>Hyphodiscus gemmarum</i>
Splijtende tandzwam	<i>Schizopora radula</i>
Witte vlierschorszwam	<i>Hyphodontia sambuci</i>
Modderzwavelkop	<i>Hypholoma subericaceum</i>
Weke kussentjeszwam	<i>Hypocrea gelatinosa</i>
Bramenbootje	<i>Hypoderma rubi</i>
Goudgele zwameter	<i>Hypomyces chrysospermus</i>
Hangende zwameter	<i>Hypomyces rosellus</i>
Roestbruine kogelzwam	<i>Hypoxylon fragiforme</i>
Essenkogelzwam	<i>Hypoxylon fraxinophilum</i>
Gladde kogelzwam	<i>Hypoxylon fuscum</i>
Kleinsporige kogelzwam	<i>Hypoxylon howeanum</i>
Vlakke essenkogelzwam	<i>Hypoxylon petriniae</i>
Rode korstkogelzwam	<i>Hypoxylon rubiginosum</i>
Schorsspleetkooitje	<i>Hysterium angustatum</i>
Loofbosspleetkooitje	<i>Hysterium pulicare</i>
	<i>Illosporiopsis christiansenii</i>
Wijnrode vezelkop	<i>Inocybe adaequata</i>
Sterspoorvezelkop	<i>Inocybe asterospora</i>
Gele witsteelvezelkop	<i>Inocybe auricoma</i>
Groenvoetvezelkop	<i>Inocybe calamistrata</i>
Violetbruine vezelkop	<i>Inocybe cincinnata</i>
Gladde knolvezelkop	<i>Inocybe cookei</i>
Zilversteelvezelkop	<i>Inocybe curvipes</i>
Gewone viltkop	<i>Inocybe dulcamara</i>
Vlokkige vezelkop	<i>Inocybe flocculosa</i>
Perenvezelkop	<i>Inocybe fraudans</i>
Sombere vezelkop	<i>Inocybe fuscidula</i>
Witte satijnvezelkop	<i>Inocybe geophylla</i>
Amandelvezelkop	<i>Inocybe hirtella</i>
Lila satijnvezelkop	<i>Inocybe lilacina</i>

Gevlekte vezelkop	<i>Inocybe maculata</i>
Gele knolvezelkop	<i>Inocybe mixtilis</i>
Bruine knolvezelkop	<i>Inocybe napipes</i>
Bruine pelargoniumvezelkop	<i>Inocybe obscurobadia</i>
Gele pelargoniumvezelkop	<i>Inocybe pelargonium</i>
Poedersteeltje	<i>Inocybe petiginosa</i>
Tweekleurige vezelkop	<i>Inocybe phaeodisca</i>
Geelbruine spleetvezelkop	<i>Inocybe rimosa</i>
Blonde vezelkop	<i>Inocybe sindonia</i>
Aarddrager	<i>Inocybe splendens</i>
Dwergvezelkop	<i>Inocybe squarrosa</i>
Ruige weerschijnzwam	<i>Inonotus hispidus</i>
Roze mestschijfje	<i>Iodophanus carneus</i>
Bepoederde rupsendoder	<i>Isaria farinosa</i>
Loofhoutpapilbolletje	<i>Kirschsteiniothelia aethiops</i>
Korsthoutskoolzwam	<i>Kretzschmaria deusta</i>
Eencellige braamroest	<i>Kuehneola uredinis</i>
Stobbenzwammetje	<i>Kuehneromyces mutabilis</i>
	<i>Laboulbenia cristata</i>
	<i>Laboulbenia flagellata</i>
	<i>Laboulbenia pseudomasei</i>
Amethistzwam	<i>Laccaria amethystina</i>
Gewone fopzwam	<i>Laccaria laccata</i>
Schubbige fopzwam	<i>Laccaria proxima</i>
Gekroesde fopzwam	<i>Laccaria tortilis</i>
Wit wolschijfje	<i>Lachnella villosa</i>
Teer franjekelkje	<i>Lachnum tenuissimum</i>
Gewoon franjekelkje	<i>Lachnum virgineum</i>
Tranende franjehoed	<i>Lacrymaria lacrymabunda</i>
Bleke fluweelmelkzwam	<i>Lactarius azonites</i>
Kruidige melkzwam	<i>Lactarius camphoratus</i>
Haagbeukmelkzwam	<i>Lactarius circellatus</i>
Populiermelkzwam	<i>Lactarius controversus</i>
Vaaggeordelde melkzwam	<i>Lactarius evosmus</i>
Rode kleibosmelkzwam	<i>Lactarius fulvissimus</i>
Kokosmelkzwam	<i>Lactarius glyciosmus</i>
Zwartgroene melkzwam	<i>Lactarius necator</i>
Groenige elzenmelkzwam	<i>Lactarius obscuratus</i>
Rossige elzenmelkzwam	<i>Lactarius omphaliformis</i>
Donzige melkzwam	<i>Lactarius pubescens</i>
Vuurmelkzwam	<i>Lactarius pyrogalus</i>
Kaneelkleurige melkzwam	<i>Lactarius quietus</i>
Bitterzoete melkzwam	<i>Lactarius subdulcis</i>
Rimpelende melkzwam	<i>Lactarius tabidus</i>
Zwavelzwam	<i>Laetiporus sulphureus</i>

Netsporig mosschijfje	<i>Lamprospora miniata</i>
Reuzenbovist	<i>Calvatia gigantea</i>
Dwergborstelbekertje	<i>Lasiobolus papillatus</i>
Eivormig ruigkogeltje	<i>Lasiosphaeria ovina</i>
Rosse populierboleet	<i>Leccinum aurantiacum</i>
Bruingrijze berkenboleet	<i>Leccinum cyaneobasileucum</i>
Harde populierboleet	<i>Leccinum duriusculum</i>
Zwarte berkenboleet	<i>Leccinum melaneum</i>
Haagbeukboleet	<i>Leccinum pseudoscabrum</i>
Eikenboleet	<i>Leccinum quercinum</i>
Gewone berkenboleet	<i>Leccinum scabrum</i>
Bonte berkenboleet	<i>Leccinum variicolor</i>
Bruine anijszwam	<i>Lentinellus cochleatus</i>
Tijgertaaiplaat	<i>Lentinus tigrinus</i>
Groene glibberzwam	<i>Leotia lubrica</i>
Spitsschubbe parasolzwam	<i>Lepiota aspera</i>
Oranjebruine parasolzwam	<i>Lepiota boudieri</i>
Kastanje parasolzwam	<i>Lepiota castanea</i>
Stinkparasolzwam	<i>Lepiota cristata</i>
Grijsgroene parasolzwam	<i>Lepiota griseovirens</i>
Vaalroze parasolzwam	<i>Lepiota subincarnata</i>
Geelbruine wolsteel parasolzwam	<i>Lepiota magnispora</i>
Roodbruine schijnridderzwam	<i>Lepista flaccida</i>
Paarse schijnridderzwam	<i>Lepista nuda</i>
Paarssteelschijnridderzwam	<i>Lepista saeva</i>
Vaalpaarse schijnridderzwam	<i>Lepista sordida</i>
Brandnetelvulkaantje	<i>Leptosphaeria acuta</i>
Braamvulkaantje	<i>Leptosphaeria coniothyrium</i>
Kruidenvulkaantje	<i>Leptosphaeria doliolum</i>
Purpervlekkig vulkaantje	<i>Leptosphaeria purpurea</i>
Purperrood inktpuntje	<i>Leptospora rubella</i>
Boterbloemschijfje	<i>Leptotrochila ranunculi</i>
Oranjerode stropharia	<i>Leratiomyces ceres</i>
Bloedende champignonparasol	<i>Leucoagaricus badhamii</i>
Glinsterende champignonparasol	<i>Leucoagaricus georginae</i>
Blanke champignonparasol	<i>Leucoagaricus leucothites</i>
Tere champignonparasol	<i>Leucoagaricus tener</i>
Spikkelplooiparasol	<i>Leucocoprinus brebissonii</i>
Rietknapzakje	<i>Lophiostoma semiliberum</i>
Gewone boomwrat	<i>Lycogala epidendrum</i>
Zachtstekelige stuifzwam	<i>Lycoperdon molle</i>
Parelstuifzwam	<i>Lycoperdon perlatum</i>
Peervormige stuifzwam	<i>Lycoperdon pyriforme</i>
Donkerbruine stuifzwam	<i>Lycoperdon umbrinum</i>
Levertraanzwam	<i>Macrocystidia cucumis</i>

Pijpknotszwam	<i>Macrotyphula fistulosa</i>
Draadknotszwam	<i>Macrotyphula juncea</i>
Takruitertje	<i>Marasmiellus ramealis</i>
Halmruitertje	<i>Marasmiellus vaillantii</i>
Dwergwieltje	<i>Marasmius bulliardii</i>
Hoornsteeltaailing	<i>Marasmius cohaerens</i>
Oranje grastaailing	<i>Marasmius curreyi</i>
Klimoptaailing	<i>Marasmius epiphyloides</i>
Weidekringzwam	<i>Marasmius oreades</i>
Wieltje	<i>Marasmius rotula</i>
Tengere beukentaailing	<i>Marasmius setosus</i>
Behaarde roodsteeltaailing	<i>Marasmius torquescens</i>
	<i>Mastigosporium album</i>
Breedplaatstreephoed	<i>Megacollybia platyphylla</i>
Waardrijke wilgenroest	<i>Melampsora epitea</i>
Wolfsmelkroest	<i>Melampsora euphorbiae</i>
Lork-populierroest	<i>Melampsora laricis-populina</i>
Veelhuizige populierenroest	<i>Melampsora populnea</i>
Smeerwortelroest	<i>Melampsorella symphyti</i>
Berk- en elsroest	<i>Melampsidium betulinum</i>
Elsroest	<i>Melampsidium hiratsukanum</i>
Okerkleurige veldridderzwam	<i>Melanoleuca cognata</i>
Zwarte kruitzwam	<i>Melanomma pulvis</i>
Reuzenzwam	<i>Meripilus giganteus</i>
Breedsporig hangkommetje	<i>Merismodes anomala</i>
Donkerbruin kelkpluisje	<i>Metatrachia floriformis</i>
Muurbrand	<i>Ustilago stellariae</i>
Meeldraadbrand	<i>Microbotryum violaceum</i>
Hulstrotondezwwammetje	<i>Microthyrium ciliatum</i>
	<i>Milesina kriegeriana</i>
Melkdistelroest	<i>Miyagia pseudosphaeria</i>
Gedrongen mollisia	<i>Mollisia cinerea</i>
Kruidenmollisia	<i>Mollisia escharodes</i>
Spireamollisia	<i>Mollisiopsis lanceolata</i>
Appelrotkelkje	<i>Monilinia fructigena</i>
Groot kalkschuim	<i>Mucilago crustacea</i>
Kleine stinkzwam	<i>Mutinus caninus</i>
Roze stinkzwam	<i>Mutinus ravenelii</i>
Voorjaarsmycena	<i>Mycena abramsii</i>
Oranje dwergmycena	<i>Mycena acicula</i>
Adonismycena	<i>Mycena adonis</i>
Suikermycena	<i>Mycena adscendens</i>
Grijsbruine grasmycena	<i>Mycena aetites</i>
Bundelmycena	<i>Mycena arcangeliana</i>
Goudrandmycena	<i>Mycena aurantiomarginata</i>

Biezenmycena	<i>Mycena bulbosa</i>
Kleine beukenbladmycena	<i>Mycena capillaris</i>
Prachtmycena	<i>Mycena crocata</i>
Draadsteelmycena	<i>Mycena filopes</i>
Geelsnedemycena	<i>Mycena flavescens</i>
Bleekgele mycena	<i>Mycena flavoalba</i>
Helmmycena	<i>Mycena galericulata</i>
Melksteelmycena	<i>Mycena galopus</i>
Grote bloedsteelmycena	<i>Mycena haematopus</i>
Stronkmycena	<i>Mycena hiemalis</i>
Stinkmycena	<i>Mycena leptocephala</i>
Lilabruine schorsmycena	<i>Mycena meliigena</i>
Bruinsnedemycena	<i>Mycena olivaceomarginata</i>
Purpersnedemycena	<i>Mycena pelianthina</i>
Streepsteelmycena	<i>Mycena polygramma</i>
Blauwgrijze schorsmycena	<i>Mycena pseudocorticola</i>
Gewoon elfenschermpje	<i>Mycena pura</i>
Heksenschermpje	<i>Mycena rosea</i>
Kleine bloedsteelmycena	<i>Mycena sanguinolenta</i>
Roze peutermycena	<i>Mycena smithiana</i>
Kleine breedplaatmycena	<i>Mycena speirea</i>
Schijfsteelmycena	<i>Mycena stylobates</i>
Papilmycena	<i>Mycena vitilis</i>
Grijs taaisteeltje	<i>Mycenella margaritispora</i>
Gezellig taaisteeltje	<i>Mycenella trachyspora</i>
Gele stekelkorstzwam	<i>Mycoacia uda</i>
	<i>Mycosphaerella confusa</i>
Aardbeipuntkogeltje	<i>Mycosphaerella fragariae</i>
Zevenbladpuntkogeltje	<i>Mycosphaerella podagrariae</i>
Gewoon puntkogeltje	<i>Mycosphaerella punctiformis</i>
Brandnetelpuntkogeltje	<i>Mycosphaerella superflua</i>
Klontjestrilzwam	<i>Exidia nucleata</i>
Gewoon meniezwammetje	<i>Nectria cinnabarina</i>
Schorsschijfjesmeniezwammetje	<i>Cosmospora magnusiana</i>
Grijze korstkogelzwam	<i>Nemania serpens</i>
Hennepnetelmeeldauw	<i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Essenpokzwammetje	<i>Nitschkia confertula</i>
Zwart pokzwammetje	<i>Nitschkia grevillei</i>
Bosanemoon-lijsterbesroest	<i>Ochropsora ariae</i>
Pelargoniumtrechttertje	<i>Omphalina velutipes</i>
Distelinktpuntje	<i>Ophiobolus acuminatus</i>
	<i>Orbilia xanthostigma</i>
Zeemkleurig hazenoor	<i>Otidea alutacea</i>
Gedrongen hazenoor	<i>Otidea cochleata</i>
Porseleinzwam	<i>Oudemansiella mucida</i>

Gazonvlekplaat	<i>Panaeolina foenicis</i>
Spitse vlekplaat	<i>Panaeolus acuminatus</i>
Franjevlekplaat	<i>Panaeolus papilionaceus</i>
Scherpe schelpzwam	<i>Panellus stipticus</i>
Verdwaald meniezwammetje	<i>Paranectria oropensis</i>
Kastanje-inktzwam	<i>Parasola auricoma</i>
Geelbruin plooirokje	<i>Parasola leiocephala</i>
Groot mestplooirokje	<i>Parasola megasperma</i>
Gewoon plooirokje	<i>Parasola plicatilis</i>
Foprouwschotelkje	<i>Lecanidion atratum</i>
Gewone krulzoom	<i>Paxillus involutus</i>
Oranjerode schorszwam	<i>Peniophora incarnata</i>
Berijpte schorszwam	<i>Peniophora lycii</i>
Paarse eikenschorszwam	<i>Peniophora quercina</i>
Kransbekerharskorstje	<i>Peniophorella praetermissa</i>
Fluwelig harskorstje	<i>Peniophorella pubera</i>
Dekselgoudkussentje	<i>Perichaena corticalis</i>
Plat goudkussentje	<i>Perichaena depressa</i>
	<i>Periconia cookei</i>
	<i>Periconia funerea</i>
	<i>Periconia minutissima</i>
	<i>Peronospora alta</i>
Valse ganzenvoetmeeldauw	<i>Peronospora farinosa</i>
	<i>Peronospora ficariae</i>
	<i>Peronospora galii</i>
Valse kruisbloemmeeldauw	<i>Peronospora parasitica</i>
Bruine bekerzwam	<i>Peziza badia</i>
Terneergeslagen bekerzwam	<i>Peziza depressa</i>
Mestbekerzwam	<i>Peziza fimeti</i>
Zwavelmelkbekerzwam	<i>Peziza michelii</i>
Gewone melkbekerzwam	<i>Peziza succosa</i>
Grote houtbekerzwam	<i>Peziza varia</i>
	<i>Phaeoisaria clavulata</i>
Grote stinkzwam	<i>Phallus impudicus</i>
Echte vuurzwam	<i>Phellinus igniarius</i>
Beukenkorrelkopje	<i>Phleogenia faginea</i>
Stoffige bundelzwam	<i>Pholiota conissans</i>
Bleekgele bundelzwam	<i>Pholiota gummosa</i>
Brandplekbundelzwam	<i>Pholiota highlandensis</i>
Slijmerige blekerik	<i>Pholiota lenta</i>
Schubbige bundelzwam	<i>Pholiota squarrosa</i>
Geringd Breeksteeltje	<i>Pholiotina arrhenii</i>
Kleibreeksteeltje	<i>Pholiotina mairei</i>
Franjebreeksteeltje	<i>Pholiotina velata</i>
	<i>Phoma hedericola</i>

Grasknikkertje	<i>Phomatospora dinemasporium</i>
Papilbraamroest	<i>Phragmidium bulbosum</i>
Grofwrattige papilroosroest	<i>Phragmidium mucronatum</i>
Veelcellige braamroest	<i>Phragmidium violaceum</i>
Graszwartkorstje	<i>Phyllachora graminis</i>
Essenmeeldauw	<i>Phyllactinia fraxini</i>
Bessenvuurzwam	<i>Phylloporia ribis</i>
	<i>Phyllosticta plantaginis</i>
Glazige buisjeszwam	<i>Physisporinus vitreus</i>
Gewone Kogelschieter	<i>Pilobolus crystallinus</i>
Berkenzwam	<i>Piptoporus betulinus</i>
Valse meeldauw van de anemoon	<i>Plasmopara pygmaea</i>
Schubbige oesterzwam	<i>Pleurotus dryinus</i>
Gewone oesterzwam	<i>Pleurotus ostreatus</i>
Plooiwieswaaiertje	<i>Plicaturopsis crispa</i>
Oranjerode hertenzwam	<i>Pluteus aurantiorugosus</i>
Gewone hertenzwam	<i>Pluteus cervinus</i>
Gele aderhertenzwam	<i>Pluteus chrysophaeus</i>
Splijthoedhertenzwam	<i>Pluteus ephebeus</i>
Pluishoedhertenzwam	<i>Pluteus hispidulus</i>
Geaderde hertenzwam	<i>Pluteus phlebophorus</i>
Fluweelhertenzwam	<i>Pluteus podospileus</i>
Geelsteelhertenzwam	<i>Pluteus romellii</i>
Grauwgroene hertenzwam	<i>Pluteus salicinus</i>
Pronkhertenzwam	<i>Pluteus umbrosus</i>
Vrouwenmantelmeeldauw	<i>Podosphaera aphanis</i>
	<i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Wolfsmelkmeeldauw	<i>Sphaerotheca euphorbiae</i>
Ooievaarsbekmeeldauw	<i>Podosphaera fugax</i>
Smalle weegbreemeeldauw	<i>Podosphaera plantaginis</i>
Kersenmeeldauw	<i>Podosphaera tridactyla</i>
Knikkerzakmenhirzswammetje	<i>Podospora collapsa</i>
Kernzwamknopje	<i>Polydesmia pruinosa</i>
Peksteel	<i>Polyporus badius</i>
Winterhoutzwam	<i>Polyporus brumalis</i>
Vroege houtzwam	<i>Polyporus ciliatus</i>
Zadelzwam	<i>Polyporus squamosus</i>
Waaierbuisjeszwam	<i>Polyporus varius</i>
Blauwe kaaszwam	<i>Postia caesia</i>
Bittere kaaszwam	<i>Postia stiptica</i>
Vaalblauwe kaaszwam	<i>Postia subcaesia</i>
Asgrauwe kaaszwam	<i>Postia tephroleuca</i>
Wollige franjehoed	<i>Psathyrella artemisiae</i>
Bleke franjehoed	<i>Psathyrella candolleana</i>
Langsteelfranjehoed	<i>Psathyrella conopilus</i>

Sierlijke franjehoed	<i>Psathyrella corrugis</i>
Penwortelfranjehoed	<i>Psathyrella longicauda</i>
Satijnsteelfranjehoed	<i>Psathyrella lutensis</i>
Bundelfranjehoed	<i>Psathyrella multipedata</i>
Witsteelfranjehoed	<i>Psathyrella piluliformis</i>
Kleine grasfranjehoed	<i>Psathyrella prona</i>
Vroege franjehoed	<i>Psathyrella spadiceogrisea</i>
Conische franjehoed	<i>Psathyrella tephrophylla</i>
Rupsklaverschijnbekertje	<i>Pseudopeziza medicaginis</i>
Klaverschijnbekertje	<i>Pseudopeziza trifolii</i>
	<i>Pseudospiropes obclavatus</i>
Witbolfranjekelkje	<i>Psilachnum acutum</i>
Gewone zwavelkop	<i>Hypholoma fasciculare</i>
Tweecellige heksenkruidroest	<i>Puccinia circaeae</i>
Speerdistelroest	<i>Puccinia cnici</i>
Winderroest	<i>Puccinia convolvuli</i>
Kroonroest	<i>Puccinia coronata</i>
Hondsdrafroest	<i>Puccinia glechomatis</i>
Zwarte roest	<i>Puccinia graminis</i>
Australische composietenroest	<i>Puccinia lagenophorae</i>
Akkerkoolroest	<i>Puccinia lapsanae</i>
Boterbloem-rietroest	<i>Puccinia magnusiana</i>
Pijpenstrootjesroest	<i>Puccinia molinae</i>
Madeliefjes-veldbiesroest	<i>Puccinia obscura</i>
Zuring-rietroest	<i>Puccinia phragmitis</i>
Ooievaarsbek-veenwortelroest	<i>Puccinia polygoni-amphibii</i>
	<i>Puccinia epilobii-tetragoni</i>
Rietgrasroest	<i>Puccinia sessilis</i>
Boerenwormkruidroest	<i>Puccinia tanacetii</i>
Brandnetel-zeggeroest	<i>Puccinia urticata</i>
Paardenbloemroest	<i>Puccinia variabilis</i>
Groot moskussentje	<i>Pulvinula convexella</i>
	<i>Pyrenochaeta nobilis</i>
Bramenuitbreekkommetje	<i>Pyrenopeziza maculata</i>
Gewoon uitbreekkommetje	<i>Pyrenopeziza revincta</i>
Ziekenhuisboomkorst	<i>Radulomyces confluens</i>
Getande boomkorst	<i>Radulomyces molaris</i>
Rechte koraalzwam	<i>Ramaria stricta</i>
Bezemkoraaltje	<i>Ramariopsis tenuiramosa</i>
	<i>Ramularia didyma</i>
	<i>Ramularia lapsanae</i>
	<i>Ramularia lysimachiarum</i>
	<i>Ramularia meliloti</i>
	<i>Ramularia primulae</i>
	<i>Ramularia rubella</i>

	<i>Ramularia urticae</i>
Kaal dwergoortje	<i>Resupinatus applicatus</i>
Zilveren boomkussen	<i>Reticularia lycoperdon</i>
	<i>Rhinotrichum lanosum</i>
Botercollybia	<i>Rhodocollybia butyracea</i>
Esdoornvlekkenzwam	<i>Rhytisma acerinum</i>
Oranjegeel trechttertje	<i>Rickenella fibula</i>
Paarsharttrechttertje	<i>Rickenella swartzii</i>
Gewoon vielhoedje	<i>Ripartites tricholoma</i>
Slijmsteelmycena	<i>Roridomyces roridus</i>
Afgeplat tepelkogeltje	<i>Rosellinia britannica</i>
Scherpe kamrussula	<i>Russula amoenolens</i>
Regenboogrussula	<i>Russula cyanoxantha</i>
Fijnplaatrussula	<i>Russula densifolia</i>
Verblekende russula	<i>Russula exalbicans</i>
Bleekgele russula	<i>Russula farinipes</i>
Beukenrussula	<i>Russula fellea</i>
Broze russula	<i>Russula fragilis</i>
Duifrussula	<i>Russula grisea</i>
Vorkplaatrussula	<i>Russula heterophylla</i>
Violetgroene russula	<i>Russula ionochlora</i>
Geurige wilgenrussula	<i>Russula laccata</i>
Grofplaatrussula	<i>Russula nigricans</i>
Kleine berkenrussula	<i>Russula nitida</i>
Geelwitte russula	<i>Russula ochroleuca</i>
Berijpte russula	<i>Russula parazurea</i>
Onsmakelijke kamrussula	<i>Russula pectinatoides</i>
Kruipwilgrussula	<i>Russula persicina</i>
Kleibosrussula	<i>Russula pseudointegra</i>
Abrikozenrussula	<i>Russula risigallina</i>
Geelplaatregenboogrussula	<i>Russula romellii</i>
Zonnerussula	<i>Russula solaris</i>
Vergelende stinkrussula	<i>Russula subfoetens</i>
Zwartpurperen russula	<i>Russula undulata</i>
Bonte berkenrussula	<i>Russula versicolor</i>
Smakelijke russula	<i>Russula vesca</i>
Paarsstelige pastelrussula	<i>Russula violeipes</i>
	<i>Rutola graminis</i>
Kastanjestromakelkje	<i>Rutstroemia echinophila</i>
Rode kelkzwam	<i>Sarcoscypha coccinea</i>
	<i>Uncinula bicornis</i>
Esdoornmeeldauw	<i>Sawadaea tulasnei</i>
Vals judasoor	<i>Schizophyllum amplum</i>
Waiertje	<i>Schizophyllum commune</i>
Geschubd menhirzwammetje	<i>Schizothecium squamulosum</i>

Viersporig menhirzwammetje	<i>Podospora tetraspora</i>
Kortborstelig menhirzwammetje	<i>Podospora vesticola</i>
Kleine aardappelbovist	<i>Scleroderma areolatum</i>
Kale aardappelbovist	<i>Scleroderma bovista</i>
Gele aardappelbovist	<i>Scleroderma citrinum</i>
Wortelende aardappelbovist	<i>Scleroderma verrucosum</i>
Wastandjeszwam	<i>Scopuloides hydroides</i>
	<i>Scutellinia crinita</i>
Gewone wimperzwam	<i>Scutellinia scutellata</i>
	<i>Septoria cornicola</i>
	<i>Septoria polygonorum</i>
Gewoon matkopje	<i>Simocybe haustellaris</i>
	<i>Sphaerellopsis filum</i>
Mycenaparasiet	<i>Spinellus fusiger</i>
	<i>Sporidesmiella hyalosperma</i>
Kromspletige brokkelspoorzwan	<i>Sporormiella intermedia</i>
Roze raspzwam	<i>Steccherinum ochraceum</i>
Gele korstzwam	<i>Stereum hirsutum</i>
Twijgkorstzwam	<i>Stereum ochraceoflavum</i>
Gerimpelde korstzwam	<i>Stereum rugosum</i>
Waaierkorstzwam	<i>Stereum subtomentosum</i>
Berijpt kratertje	<i>Stictis friabilis</i>
Kruidenkratertje	<i>Stictis stellata</i>
Echte kopergroenzwam	<i>Stropharia aeruginosa</i>
Valse kopergroenzwam	<i>Stropharia caerulea</i>
Okergele stropharia	<i>Stropharia coronilla</i>
	<i>Pseudospiropes simplex</i>
Priemharig korstje	<i>Subulicystidium longisporum</i>
Vingermosgalzwam	<i>Syzygospora physciacearum</i>
Elzenvlag	<i>Taphrina alni</i>
Gekarteld leemkelkje	<i>Tarzetia catinus</i>
Spoelsporig trosvlies	<i>Thanatephorus fusisporus</i>
Gespleten franjezwam	<i>Thelephora anthocephala</i>
Gewone franjezwam	<i>Thelephora terrestris</i>
	<i>Torula herbarum</i>
Witte bultzwam	<i>Trametes gibbosa</i>
Ruig elfenbankje	<i>Trametes hirsuta</i>
Gezoneerd elfenbankje	<i>Trametes ochracea</i>
Gewoon elfenbankje	<i>Trametes versicolor</i>
Anemoon- en ruitroest	<i>Tranzschelia anemones</i>
Sleedoornroest	<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>
Melig dwergkorstje	<i>Trechispora farinacea</i>
Gele trilzwam	<i>Tremella mesenterica</i>
Gezellig draadwatje	<i>Trichia scabra</i>
Fopdraadwatje	<i>Trichia varia</i>

Zilveren ridderzwam	<i>Tricholoma argyraceum</i>
Geringde ridderzwam	<i>Tricholoma cingulatum</i>
Zilvergrijze ridderzwam	<i>Tricholoma scalpturatum</i>
Narcisridderzwam	<i>Tricholoma sulphureum</i>
Beukenridderzwam	<i>Tricholoma ustale</i>
Valse beukenridderzwam	<i>Tricholoma ustaloides</i>
Gladharig franjekelkje	<i>Trichopezizella nidulus</i>
Moerasspirearoest	<i>Triphragmium ulmariae</i>
Hulstdekselbekertje	<i>Trochila ilicina</i>
Zemelig donsvoetje	<i>Tubaria conspersa</i>
Gewoon donsvoetje	<i>Tubaria furfuracea</i>
Roodvoetknotsje	<i>Typhula erythropus</i>
Linzenknotsje	<i>Typhula phacorrhiza</i>
Sneeuw witte kaaszwam	<i>Tyromyces chioneus</i>
	<i>Erysiphe adunca</i>
Kweekgrasbrand	<i>Urocystis agropyri</i>
Boterbloem-grassenroest	<i>Uromyces dactylidis</i>
Speenkruidroest	<i>Uromyces ficariae</i>
	<i>Uromyces muscari</i>
Speenkruid-zuringroest	<i>Uromyces rumicis</i>
Vlotgrasbrand	<i>Ustilago longissima</i>
Ma'sbrand	<i>Ustilago maydis</i>
Afgeplatte stuifzwam	<i>Vascellum pratense</i>
Gewone beurszwam	<i>Volvariella gloiocephala</i>
Kleine beurszwam	<i>Volvariella pusilla</i>
Gewone schorsbreker	<i>Vuilleminia comedens</i>
Kastanjeboleet	<i>Xerocomus badius</i>
Roodsteelfluweelboleet	<i>Xerocomus chrysenteron</i>
Blauwvlekkende roodsteelfluweelboleet	<i>Xerocomus cisalpinus</i>
Sombere fluweelboleet	<i>Xerocomus porosporus</i>
Wijnrode boleet	<i>Xerocomus ripariellus</i>
Rode boleet	<i>Xerocomus rubellus</i>
Beukwortelzwam	<i>Xerula radicata</i>
Beukendopgeweizwam	<i>Xylaria carpophila</i>
Geweizwam	<i>Xylaria hypoxylon</i>
Esdoornhoutknotszwam	<i>Xylaria longipes</i>
Houtknotszwam	<i>Xylaria polymorpha</i>

Beknopte bespreking:

Bos t'Ename bestaat voornamelijk uit diverse loofbostypes op zwaardere bodem en dat blijkt ook uit de zwammenlijst. Daarin vinden we een hele reeks soorten die enkel op klei- en leembodems voorkomen. Klein kleivloksteeltje, Kleibosrussula, Rode kleibosmelkzwam en Groenvoetvezelkop zijn zeldzaamheden die in Bos t'Ename meermaals gevonden werden.

Opmerkelijk is dat in bepaalde percelen graslandpaddenstoelen werden aangetroffen in het bos (bijv. onder hazelaar). Het gaat dan vooral om knotszwammen en wasplaten, die normaal beschouwd worden als indicatoren

voor stabiele, onbemeste en/of schrale graslanden. Dit fenomeen werd ook in andere loofbossen op zwaardere bodem vastgesteld (bijv. de Makegemse bossen in Merelbeke en het Muizenbos in Ranst). Hiervoor is er nog geen eenduidige verklaring (Halbwachs *et al.* 2013). In Bos t'Ename gaat het om Stinkende wasplaat, Kleverige wasplaat, Gele en Fraaie knotszwam en het uiterst zeldzame Lila koraaltje.

De graslanden in Bos t'Ename zijn niet uitgestrekt, maar herbergen een onverwacht diverse mycoflora. Vooral het grasland aan de boomgaard (Grootbos Noord) verraste door een mooie variatie aan satijnzwammen (genus *Entoloma*), die ook gekend staan als graslandindicatoren. Bleekbruine trechtersatijnzwam, Klokhoeedsatijnzwam, Sneeuwvloksatijnzwam en Somber staalsteeltje zijn daarvan voorbeelden. De eerstgenoemde was bovendien nog niet eerder in Vlaanderen waargenomen. Daarnaast werden ook enkele wasplaten, waaronder Krijtlandwasplaat (een tweede vondst voor Vlaanderen), aangetroffen in dit grasland. Ook het grasland aan 'De Ruisere' herbergde een gelijkaardige mycoflora (met eveneens Krijtlandwasplaat en Bleekbruine trechtersatijnzwam), zij het iets minder divers.



Figuur 1. Bleekbruine trechtersatijnzwam (*Entoloma galericolor*), **nieuw voor Vlaanderen** (© Wim Veraghtert).

Dood hout is een belangrijk substraat voor tal van zwammen. Door het natuurlijke bosbeheer is op diverse plaatsen groot dood hout voorhanden. Dit resulteert in een mooie variatie saprofyten (opruimers), waaronder een resem hertenzwammen. Het relatief courante voorkomen van Gele aderhertenzwam, Oranjerode hertenzwam en Pronkhertenzwam is vermeldenswaardig. Daarnaast gebeurden ook op kleiner dood hout interessante vondsten, zoals de tweede vondst van Elzenhoutschoolzwam voor Vlaanderen.

De grootste delen van Bos t'Ename zijn relatief arm aan symbionten (vooral in aantallen). Deze ecologische groep vindt zijn optimale habitat vaak in parkachtige biotopen (met een combinatie van verscheidenheid aan begeleidende gastheren en de afwezigheid van strooiselophoping). In Bos t'Ename vinden we dit biotoop ondermeer terug in het kasteeldomein 'Toreke te Walle', waar o.a. de zeldzame Perenvezelkop gevonden werd. Ook in het deelgebied Volkegembos is een grote variatie aan boomsoorten aanwezig en vinden we lokaal hoge aantallen symbionten.

2.2 Perceel 2 - Algae

2.2.1 Inleiding

Sieralgen staan bekend als goede indicatoren voor waterkwaliteit. Samen met de kranswieren worden ze als de juwelen uit de schatkist van het zoet water beschouwd. De Werkgroep Micrasterias van Natuurpunt heeft al vele jaren ervaring met het determineren van sieralgen en kranswieren.

Voor dit gebied waren er bij de aanvang van het project geen hoge verwachtingen. Enerzijds omdat er relatief weinig waterpartijen (enkel stilstaand water) zijn, anderzijds omdat kranswieren en sieralgen vooral in eerder voedselarme milieus voorkomen.

2.2.2 Methodiek

Sieralgen werden verzameld door uitknippen van plantenmateriaal, afschrapen harde voorwerpen (takjes, stenen).

Stalen worden bewaard op alcohol. Voor de determinatie werd gebruik gemaakt van een lichtmicroscop (vergroting 400x). Van elke waarneming werd een digitale foto-opname gemaakt (met lengtemaat). Voor de werkvoorschriften zie: Handboek Hydrobiologie Hoofdstuk 8 Sieralgen (versie 2014).

Prioritaire determinatieliteratuur: Coesel P. & K. Meesters (2007), Coesel P. & K. Meesters (2013), Lenzenweger R. (1996-2003).

Kranswieren worden verzameld, bij voorkeur fertiele exemplaren. Stalen worden bewaard op alcohol en als droog herbariummateriaal. Voor de determinatie wordt gebruik gemaakt van een binoculair (vergroting 40x).

Prioritaire determinatieliteratuur: Krause W. (1997), Bruinsma J, Krause W, Nat E & van Raam J (1998). De determinatie gebeurde door Jos Gysels.

2.2.3 Resultaten

Op vlak van sieralgen werden enkel 5 soorten uit het genus *Closterium* en 1 soort *Cosmarium* aangetroffen. In het gebied werden geen kranswieren gevonden. Daarnaast werden ook enkel goed herkenbare algen uit andere families genoteerd. Twee daarvan staan bekend als eutrofiëringsgevoelig.

Tabel 2. Algen aangetroffen in Bos t'Ename.

Taxon	Status	Gebied	Details locatie
<i>Microspora amoena</i>		Volkegem	Op verticale muur bronhuis, onmiddellijk na een deel van de bron
<i>Palmodictyon varium</i>	tameijk zeldzaam; eutrofiëringsgevoelig	Grootbos Noord	In poel die jaarlijks even doorvalt
<i>Ophiocytium parvulum</i>	zeldzaam, waarschijnlijk eutrofiëringsgevoelig	Grootbos Noord	In poel die jaarlijks even doorvalt
<i>Tetraspora gelatinosa</i>		Grootbos Noord	In poel die jaarlijks even doorvalt
<i>Microthamnion strictissimum</i>		Grootbos Noord	In poel die jaarlijks even doorvalt
<i>Closterium kuetzingii</i>		Grootbos Noord	In poel die jaarlijks even doorvalt
<i>Pediastrum boryanum</i>		Grootbos Zuid	Kleemput
<i>Pediastrum duplex</i>		Grootbos Zuid	Kleemput

<i>Coelastrum microsporum</i>		Grootbos Zuid	Kleemput
<i>Scenedesmus quadricauda</i>		Grootbos Zuid	Kleemput
<i>Acutodesmus acuminatus</i>		Grootbos Zuid	Kleemput
<i>Scenedesmus quadricauda</i>		Grootbos Zuid	Kleemput
<i>Scenedesmus armatus</i>		Grootbos Zuid	Kleemput
<i>Closterium rostratum</i>		Grootbos Noord	Kwelsloten
<i>Closterium moniliferum</i>	Algemeen	Grootbos Noord	Kwelsloten
<i>Closterium acerosum</i>	Algemeen	Grootbos Noord	Kwelsloten
<i>Closterium ehrenbergii</i>		Grootbos Noord	Kwelsloten
<i>Closterium pseudolunula</i>		Grootbos Noord	Kwelsloten
<i>Cosmarium praemorsum</i>		Grootbos Noord	Kwelsloten



Figuur 2: *Cosmarium praemorsum* (© Jos Gysels)

2.3 Perceel 5 Coleoptera

2.3.1 Inleiding

Kevers vormen de meest uitgebreide insectenorde in West-Europa. Op een aantal goed gekende of gemakkelijk herkenbare families na (bv. lieveheersbeestjes), is de kennis omtrent vele keverfamilies in Vlaanderen maar erg fragmentarisch. Het aantal specialisten is voor vele families op de vingers van een hand te tellen. Ondanks de zoekinspanning die reeds gebeurde in Ename, bleek de kennis van enkele families tot voor de aanvang van dit project (erg) onvolledig. Daarom deden we beroep op buitenlandse expertise voor de invulling van dit perceel: Theodoor Heijerman van EIS.

Daarnaast werden er ook kevers geïnventariseerd en gedetermineerd door vrijwilligers, met name G. Bonamie, M. Van Malderen, Ph. Robben en A. Braeckman.

2.3.2 Methodiek

De nadruk bij de keverinventarisatie lag op de superfamilie *Curculionidae*. Tevens werden alle gevangen *Chrysomelidae* gedetermineerd. In het bestek stond vermeld dat er geen gerichte inventarisaties van de doodhoutkevers hoefde plaats te vinden, maar de lijst van *Scolitinae* (*Curculionidae*) in het gebied lijkt nog verre van compleet (bron: Waarnemingen.be), waardoor ook voor deze groep zoveel mogelijk soorten verzameld werden. Ook naar andere keverfamilies (o.a. *Silphidae*, *Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Carabidae*, etc) werd uitgekeken, zij het minder systematisch.

De kevers werden gevangen met behulp van de volgende methoden:

- (1) kloppen van hoge planten en bomen;
- (2) slepen van grazige en kruidenrijke vegetatie
- (3) gebruik van een gemotoriseerde zuigval voor zeer lage vegetatie
- (4) het zeven van strooisel
- (5) het gericht afzoeken van bepaalde minibiotopen (dode dieren, dood hout, composthoppen)
- (6) het ophangen van azijnzuurvallen om *Scolitinae* (*Curculionidae*) te vangen.

2.3.3 Resultaten

Tijdens het project werden niet minder dan 917 soorten kevers genoteerd. De totaalijst van kevers voor Bos t'Ename komt zo op 1.590 soorten.

Tabel 3. Keversoorten die werden waargenomen in Bos t'Ename in onderzoeksjaar 2015

Soortnaam	Aantal exemplaren	Aantal waarnemingen
ANOBIIDAE		
<i>Anobium fulvicorne</i>	1	1
<i>Anobium punctatum</i>	2	2
<i>Gastrallus laevigatus</i>	1	1
<i>Hadrobregmus denticollis</i>	3	3
<i>Hedobia imperialis</i>	2	2
<i>Ochina ptinoides</i>	7	4
<i>Ptilinus pectinicornis</i>	6	5
<i>Stegobium paniceum</i>	3	2

<i>Xestobium plumbeum</i>	7	6
ANTHRIBIDAE	8	4
<i>Anthribus nebulosus</i>	3	3
<i>Bruchela cf rufipes</i>	5	1
ATTELABIDAE		
<i>Apoderus coryli</i>	4	4
<i>Byctiscus betulae</i>	1	1
<i>Deporaus betulae</i>	12	4
<i>Involvulus cupreus</i>	19	3
<i>Neocoenorrhinus germanicus</i>	11	8
<i>Neocoenorrhinus pauxillus</i>	2	2
<i>Tatianaerhynchites aequatus</i>	2	2
<i>Temnocerus tomentosus</i>	10	3
BOLBOCERATIDAE	3	2
<i>Odonteus armiger</i>	3	2
BRENTIDAE (snuitkevers p.p.)		
<i>Apion</i>	2	2
<i>Apion cruentatum</i>	2	2
<i>Apion frumentarium</i>	6	4
APIONINAE	2	2
<i>Aspidapion aeneum</i>	1	1
<i>Aspidapion radiolus</i>	1	1
<i>Betulapion simile</i>	15	7
<i>Catapion pubescens</i>	50	5
<i>Ceratapion carduorum</i>	2	1
<i>Ceratapion gibbirostre</i>	10	6
<i>Ceratapion onopordi</i>	42	14
<i>Diplapion cf confluens</i>	1	1
<i>Diplapion stolidum</i>	1	1
<i>Eutrichapion punctiger</i>	17	4
<i>Eutrichapion viciae</i>	6	2
<i>Holotrichapion pisi</i>	7	6
<i>Ischnoptera pion modestum</i>	1	1
<i>Ischnoptera pion virens</i>	102	15
<i>Kalcapion pallipes</i>	5	2
<i>Malvapion malvae</i>	1	1
<i>Nanophyes marmoratus</i>	24	5
<i>Omphalapion cf laevigatum</i>	1	1
<i>Oxystoma cracca</i>	19	12
<i>Oxystoma pomonae</i>	6	4
<i>Perapion curtirostre</i>	15	7
<i>Perapion violaceum</i>	33	10
<i>Protapion apricans</i>	168	16
<i>Protapion assimile</i>	63	6
<i>Protapion fulvipes</i>	332	35

<i>Protapion nigritarse</i>	5	3
<i>Protapion trifolii</i>	8	6
<i>Stenopterapion melliloti</i>	6	3
<i>Stenopterapion tenue</i>	11	8
<i>Synapion ebeninum</i>	3	1
<i>Taeniapion urticarium</i>	3	2
BUPRESTIDAE (prachtkevers)	33	11
<i>Agrilus angustulus</i>	1	1
<i>Agrilus cf viridis</i>	1	1
<i>Agrilus viridis</i>	1	1
<i>Trachys minutus</i>	30	8
BYRRHIDAE	4	3
<i>Byrrhus pilula</i>	1	1
<i>Curimopsis setiger</i>	1	1
<i>Lamprobyrrhulus nitidus</i>	2	1
BYTURIDAE	14	8
<i>Byturus ochraceus</i>	9	5
<i>Byturus tomentosus</i>	5	3
CANTHARIDAE (soldaatjes)	11	6
<i>Cantharis cryptica</i>	1	1
<i>Cantharis nigra</i>	3	1
<i>Cantharis rufa</i>	1	1
<i>Rhagonycha nigriventris</i>	1	1
<i>Rhagonycha testacea</i>	5	2
CARABIDAE (loopkevers)	1128	314
<i>Abax parallelepipedus</i>	44	16
<i>Acupalpus dubius</i>	4	3
<i>Acupalpus meridianus</i>	1	1
<i>Agonum emarginatum</i>	1	1
<i>Amara aenea</i>	2	1
<i>Amara aulica</i>	3	2
<i>Amara communis</i>	1	1
<i>Amara lunicollis</i>	2	2
<i>Amara ovata</i>	1	1
<i>Amara plebeja</i>	2	2
<i>Anchomenus dorsalis</i>	1	1
<i>Anisodactylus binotatus</i>	1	1
<i>Anthracus consputus</i>	1	1
<i>Asaphidion flavipes</i>	20	4
<i>Asaphidion pallipes</i>	1	1
<i>Badister bullatus</i>	3	2
<i>Badister dilatatus</i>	1	1
<i>Badister unipustulatus</i>	1	1
<i>Bembidion</i>	69	3
<i>Bembidion articulatum</i>	31	1

<i>Bembidion assimile</i>	2	1
<i>Bembidion biguttatum</i>	1	1
<i>Bembidion deletum</i>	2	1
<i>Bembidion dentellum</i>	44	4
<i>Bembidion doris</i>	3	2
<i>Bembidion femoratum</i>	10	2
<i>Bembidion lampros</i>	20	5
<i>Bembidion lunulatum</i>	11	3
<i>Bembidion NOT deletum</i>	3	1
<i>Bembidion obtusum</i>	5	4
<i>Bembidion octomaculatum</i>	1	1
<i>Bembidion properans</i>	5	5
<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	38	5
<i>Bembidion tetracolum</i>	49	4
<i>Bembidion varium</i>	1	1
<i>Calathus fuscipes</i>	9	7
<i>Calathus melanocephalus</i>	1	1
<i>Calathus rotundicollis</i>	1	1
<i>Calodromius spilotus</i>	2	2
<i>Cicindela campestris</i>	4	3
<i>Demetrias atricapillus</i>	5	4
<i>Dromius quadrimaculatus</i>	7	7
<i>Dyschirius aeneus</i>	7	1
<i>Dyschirius angustatus</i>	1	1
<i>Dyschirius globosus</i>	2	2
<i>Elaphrus cupreus</i>	24	7
<i>Elaphrus riparius</i>	4	2
<i>Harpalus affinis</i>	2	2
<i>Harpalus distinguendus</i>	1	1
<i>Harpalus latus</i>	2	2
<i>Harpalus rubripes</i>	85	8
<i>Harpalus rufipes</i>	5	4
<i>Leistus ferrugineus</i>	2	2
<i>Leistus fulvibarbis</i>	3	2
<i>Leistus terminatus</i>	2	2
<i>Limodromus assimilis</i>	126	17
<i>Loricera pilicornis</i>	8	7
<i>Microlestes minutulus</i>	2	2
<i>Nebria brevicollis</i>	38	12
<i>Nebria salina</i>	4	2
<i>Notiophilus biguttatus</i>	1	1
<i>Notiophilus quadripunctatus</i>	59	9
<i>Notiophilus rufipes</i>	1	1
<i>Notiophilus substriatus</i>	10	7
<i>Oodes helopioides</i>	1	1

<i>Ophonus</i>	1	1
<i>Ophonus ardosiacus</i>	2	1
<i>Ophonus melletii</i>	2	1
<i>Ophonus puncticeps</i>	53	4
<i>Oxypselaphus obscurus</i>	4	3
<i>Paradromius linearis</i>	22	8
<i>Paranchus albipes</i>	5	2
<i>Parophonus maculicornis</i>	9	7
<i>Patrobus atrorufus</i>	1	1
<i>Poecilus cupreus</i>	5	2
<i>Poecilus versicolor</i>	11	6
<i>Pterostichus anthracinus</i>	7	4
<i>Pterostichus cristatus</i>	2	2
<i>Pterostichus madidus</i>	81	16
<i>Pterostichus melanarius</i>	36	6
<i>Pterostichus minor</i>	1	1
<i>Pterostichus niger</i>	28	11
<i>Pterostichus nigrita</i>	16	7
<i>Pterostichus strenuus</i>	6	5
<i>Pterostichus vernalis</i>	8	5
<i>Stenolophus mixtus</i>	9	3
<i>Stomis pumicatus</i>	1	1
<i>Syntomus foveatus</i>	2	2
<i>Syntomus truncatellus</i>	3	2
<i>Synuchus vivalis</i>	1	1
<i>Trechus</i>	5	4
<i>Trechus obtusus</i>	1	1
<i>Trechus quadristriatus</i>	2	1
CERAMBYCIDAE (boktorren)	78	50
<i>Agapanthia villosoviridescens</i>	4	3
<i>Anaglyptus mysticus</i>	1	1
<i>Clytus arietis</i>	3	3
<i>Grammoptera ruficornis</i>	27	14
<i>Leiopus femoratus</i>	5	3
<i>Leptura aurulenta</i>	1	1
<i>Phymatodes testaceus</i>	10	5
<i>Phytoecia cylindrica</i>	4	2
<i>Pogonocherus hispidus</i>	4	4
<i>Rutpela maculata</i>	10	7
<i>Saperda populnea</i>	1	1
<i>Stenocorus meridianus</i>	1	1
<i>Tetrops praeustus</i>	6	4
<i>Tetrops starkii</i>	1	1
CERYLONIDAE	14	4
<i>Cerylon ferrugineum</i>	1	1

<i>Cerylon histeroides</i>	13	3
CHRYSOMELIDAE	1426	261
<i>Agelastica alni</i>	7	5
<i>Altica</i>	6	3
<i>Aphthona euphorbiae</i>	14	3
<i>Aphthona lutescens</i>	63	5
<i>Aphthona nonstriata</i>	8	4
<i>Bruchidius cf varius</i>	3	1
<i>Bruchidius cf villosus</i>	2	1
<i>Bruchidius villosus</i>	2	1
<i>Bruchus atomarius</i>	27	3
<i>Bruchus loti</i>	3	1
<i>Bruchus luteicornis</i>	14	2
<i>Cassida flaveola</i>	1	1
<i>Cassida murraea</i>	1	1
<i>Cassida rubiginosa</i>	16	10
<i>Cassida stigmatica</i>	3	1
<i>Cassida vibex</i>	2	2
<i>cf Longitarsus</i>	11	2
<i>Chaetocnema</i>	1	1
<i>Chaetocnema cf concinna</i>	1	1
<i>Chaetocnema cf hortensis</i>	1	1
<i>Chaetocnema hortensis</i>	16	2
<i>Chrysolina polita</i>	4	2
<i>Chrysolina staphylaea</i>	2	1
<i>Crepidodera aurata</i>	72	14
<i>Crepidodera aurea</i>	103	26
<i>Crepidodera fulvicornis</i>	6	3
<i>Crepidodera plutus</i>	1	1
<i>Cryptocephalus moraei</i>	8	1
<i>Cryptocephalus ocellatus</i>	1	1
<i>Cryptocephalus pusillus</i>	3	2
<i>Epitrix pubescens</i>	3	2
<i>Longitarsus</i>	6	2
<i>Longitarsus anchusae</i>	56	27
<i>Longitarsus cf ganglbaueri</i>	10	1
<i>Longitarsus dorsalis</i>	30	11
<i>Longitarsus jacobaeae</i>	199	11
<i>Longitarsus luridus</i>	35	4
<i>Longitarsus parvulus</i>	6	1
<i>Longitarsus suturellus</i>	3	2
<i>Lythraia salicariae</i>	12	3
<i>Neocrepidodera ferruginea</i>	3	2
<i>Neocrepidodera transversa</i>	1	1
<i>Oomorplus concolor</i>	17	7

<i>Oulema duftschmidi</i>	3	2
<i>Oulema melanopus</i>	8	7
<i>Oulema obscura</i>	19	9
<i>Phaedon cochleariae</i>	1	1
<i>Phratora vitellinae</i>	4	2
<i>Phratora vulgatissima</i>	517	41
<i>Phyllotreta atra</i>	5	1
<i>Phyllotreta exclamationis</i>	64	10
<i>Phyllotreta nigripes</i>	1	1
<i>Phyllotreta striolata</i>	3	1
<i>Plagiosterna aenea</i>	2	2
<i>Prasocuris marginella</i>	2	1
<i>Psylliodes spec.</i>	1	1
<i>Psylliodes dulcamarae</i>	1	1
<i>Psylliodes napi</i>	1	1
<i>Pyrrhalta viburni</i>	8	1
<i>Sphaeroderma rubidum</i>	2	2
<i>Sphaeroderma testaceum</i>	1	1
CIIDAE (houtzwamkevers)	4	1
<i>Orthocis alni</i>	4	1
CLAMBIDAE	3	1
<i>Calyptomerus dubius</i>	3	1
CLERIDAE (mierkevers)	151	21
<i>Opilo domesticus</i>	1	1
<i>Thanasimus formicarius</i>	149	19
<i>Tillus elongatus</i>	1	1
COCCINELLIDAE (lieveheersbeestjes)	278	118
<i>Adalia bipunctata</i>	1	1
<i>Adalia decempunctata</i>	4	4
<i>Calvia decemguttata</i>	2	2
<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	4	3
<i>Chilocorus renipustulatus</i>	1	1
<i>Coccidula rufa</i>	1	1
<i>Coccinella septempunctata</i>	15	12
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>	1	1
<i>Exochomus quadripustulatus</i>	4	3
<i>Halyzia sedecimguttata</i>	23	11
<i>Harmonia axyridis</i>	14	10
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	1	1
<i>Hippodamia variegata</i>	6	4
<i>Nephus redtenbacheri</i>	1	1
<i>Oenopia conglobata</i>	1	1
<i>Platynaspis luteorubra</i>	13	5
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	99	19
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	22	12

<i>Rhyzobius chrysomeloides</i>	43	11
<i>Scymnus auritus</i>	3	3
<i>Scymnus haemorrhoidalis</i>	3	3
<i>Scymnus schmidti</i>	4	2
<i>Scymnus suturalis</i>	3	1
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	9	6
	20	15
CURCULIONIDAE (snuitkevers p.p.)	4329	651
<i>Acalles camelus</i>	1	1
<i>Acalles ptinoides</i>	16	2
<i>Anoplus plantaris</i>	1	1
<i>Anthonomus pomorum</i>	2	1
<i>Anthonomus rectirostris</i>	6	3
<i>Anthonomus rubi</i>	12	11
<i>Archarius crux</i>	7	4
<i>Archarius pyrrhoceras</i>	4	2
<i>Archarius salicivorus</i>	15	8
<i>Barypeithes araneiformis</i>	75	6
<i>Barypeithes pellucidus</i>	112	24
<i>Brachypera zoilus</i>	1	1
<i>Bradybatus fallax</i>	14	9
<i>Calosirus terminatus</i>	11	2
<i>Ceutorhynchus alliariae</i>	6	3
<i>Ceutorhynchus cochleariae</i>	8	5
<i>Ceutorhynchus erysimi</i>	1	1
<i>Ceutorhynchus obstrictus</i>	19	5
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i>	7	5
<i>Ceutorhynchus typhae</i>	3	1
<i>Chlorophanus viridis</i>	6	1
<i>Cionus scrophulariae</i>	1	1
<i>Cossonus linearis</i>	1	1
<i>Curculio betulae</i>	2	2
<i>Curculio glandium</i>	29	11
<i>Curculio venosus</i>	2	1
<i>Datonychus melanostictus</i>	7	3
<i>Dorytomus filirostris</i>	5	1
<i>Dorytomus ictor</i>	13	9
<i>Dorytomus longimanus</i>	30	7
<i>Dorytomus melanophthalmus</i>	5	1
<i>Dorytomus nebulosus</i>	14	9
<i>Dorytomus rufatus</i>	1	1
<i>Dorytomus taeniatus</i>	4	1
<i>Ellescus infirmus</i>	2	2
<i>Glocianus moelleri</i>	2	2
<i>Glocianus punctiger</i>	5	5

<i>Grypus equiseti</i>	7	6
<i>Hylesinus crenatus</i>	15	5
<i>Hypera meles</i>	1	1
<i>Hypera nigrirostris</i>	4	3
<i>Hypera pastinacae</i>	5	3
<i>Hypera postica</i>	15	8
<i>Hypera rumicis</i>	3	2
<i>Isochnus sequensi</i>	12	1
<i>Kissophagus hederæ</i>	1	1
<i>Kyklioacalles roboris</i>	50	12
<i>Larinus planus</i>	2	1
<i>Larinus turbinatus</i>	6	4
<i>Leiosoma deflexum</i>	19	7
<i>Liophloeus tessulatus</i>	8	7
<i>Magdalis cerasi</i>	6	4
<i>Magdalis ruficornis</i>	2	2
<i>Mecinus pascuorum</i>	14	3
<i>Mecinus pyraeter</i>	7	3
<i>Microplontus</i>	1	1
<i>Microplontus campestris</i>	1	1
<i>Microplontus melanostigma</i>	1	1
<i>Microplontus millefolii</i>	1	1
<i>Mogulones raphani</i>	9	7
<i>Nedyus quadrimaculatus</i>	109	18
<i>Notaris acridula</i>	1	1
<i>Orchestes betuleti</i>	8	6
<i>Orchestes fagi</i>	1	1
<i>Orchestes quercus</i>	1	1
<i>Otiorhynchus ovatus</i>	28	10
<i>Otiorhynchus raucus</i>	31	13
<i>Otiorhynchus rugosostriatus</i>	3	2
<i>Parethelcus pollinarius</i>	1	1
<i>Pelenomus waltoni</i>	1	1
<i>Phloeophagus lignarius</i>	6	2
<i>Phyllobius betulinus</i>	70	5
<i>Phyllobius glaucus</i>	4	4
<i>Phyllobius oblongus</i>	3	2
<i>Phyllobius pomaceus</i>	41	10
<i>Phyllobius pyri</i>	19	6
<i>Polydrusus cervinus</i>	15	5
<i>Polydrusus flavipes</i>	1	1
<i>Polydrusus formosus</i>	59	16
<i>Polydrusus prasinus</i>	11	1
<i>Polydrusus pterygomalis</i>	119	13
<i>Polydrusus tereticollis</i>	2	2

<i>Polygraphus grandiclava</i>	1	1
<i>Rhamphus oxyacanthae</i>	11	4
<i>Rhinoncus inconspicuous</i>	1	1
<i>Rhinoncus pericarpus</i>	20	8
<i>Rhinoncus perpendicularis</i>	7	4
<i>Sciaphilus asperatus</i>	52	21
<i>Scolytus mali</i>	2	1
<i>Sibinia primita</i>	1	1
<i>Sitona cylindricollis</i>	71	5
<i>Sitona hispidulus</i>	18	11
<i>Sitona humeralis</i>	35	18
<i>Sitona lepidus</i>	22	11
<i>Sitona lineatus</i>	226	25
<i>Sitona puncticollis</i>	1	1
<i>Sitona sulcifrons</i>	1	1
<i>Sitona suturalis</i>	58	10
<i>Stereonychus fraxini</i>	34	11
<i>Strophosoma capitatum</i>	1	1
<i>Strophosoma melanogrammum</i>	2	1
<i>Tachyerges pseudostigma</i>	1	1
<i>Tachyerges salicis</i>	18	8
<i>Tanymecus palliatus</i>	29	15
<i>Tanysphyrus lemnae</i>	2	2
<i>Taphrorychus bicolor</i>	2	2
<i>Trachyphloeus aristatus</i>	9	4
<i>Trichosirocalus troglodytes</i>	97	7
<i>Tropiphorus elevatus</i>	1	1
<i>Trypodendron domesticum</i>	1	1
<i>Tychius junceus</i>	69	16
<i>Tychius picirostris</i>	77	18
<i>Tychius pusillus</i>	25	4
<i>Xyleborus bodoanus</i>	1	1
<i>Xyleborus dispar</i>	7	5
<i>Xyleborus germanus</i>	1996	32
<i>Xyleborus monographus</i>	3	2
<i>Xyleborus saxesenii</i>	220	32
<i>Zakladus exiguus</i>	33	6
DERMESTIDAE	10	10
<i>Anthrenus fuscus</i>	1	1
<i>Anthrenus verbasci</i>	3	3
<i>Megatoma undata</i>	6	6
DYTISCIDAE	4	2
<i>Acilius sulcatus</i>	1	1
<i>Agabus nebulosus</i>	3	1
ELATERIDAE (kniptorren)	33	27

<i>Agriotes spec.</i>	1	1
<i>Agriotes acuminatus</i>	4	1
<i>Agriotes lineatus</i>	1	1
<i>Agriotes obscurus</i>	4	3
<i>Agriotes pallidulus</i>	1	1
<i>Agrypnus murinus</i>	2	2
<i>Ampedus nigroflavus</i>	1	1
<i>Athous haemorrhoidalis</i>	5	4
<i>Denticollis linearis</i>	5	5
ELATERIDAE	1	1
<i>Hemicrepidius niger</i>	4	3
<i>Melanotus villosus</i>	3	3
<i>Stenagostus rhombeus</i>	1	1
HISTERIDAE (spiegelkevers)	64	32
<i>Abraeus perpusillus</i>	1	1
<i>Gnathoncus buyssoni</i>	18	9
<i>Margarinotus striola</i>	3	1
<i>Paromalus flavicornis</i>	36	17
<i>Plegaderus dissectus</i>	6	4
HYDRAENIDAE (waterkruipers)	3	3
<i>Ochthebius minimus</i>	1	1
<i>Ochthebius cf bicolon</i>	2	2
HYDROPHILIDAE (spinnende waterkevers)	10	8
<i>Coelostoma orbiculare</i>	1	1
<i>Hydrobius fuscipes</i>	1	1
<i>Megasternum concinnum</i>	4	3
<i>Sphaeridium bipustulatum</i>	1	1
<i>Sphaeridium lunatum</i>	3	2
incertae sedis	1	1
<i>Diplocoelus fagi</i>	1	1
LAEMOPHLOEIDAE	1	1
<i>Cryptolestes duplicatus</i>	1	1
LAMPYRIDAE (glimwormen)	42	15
<i>Lampyris noctiluca</i>	7	7
<i>Phosphaenus hemipterus</i>	35	8
LATRIDIIDAE (dwergspektorren)	65	48
<i>Cartodere bifasciata</i>	11	8
<i>Cartodere nodifer</i>	9	7
<i>Corticaria elongata</i>	4	3
<i>Cortinicara spec.</i>	2	1
<i>Cortinicara gibbosa</i>	3	3
<i>Enicmus histrio</i>	7	7
<i>Enicmus rugosus</i>	3	3
<i>Enicmus testaceus</i>	1	1

<i>Enicmus transversus</i>	7	4
LATRIDIIDAE	2	1
<i>Melanophthalma suturalis</i>	4	1
<i>Stephostethus angusticollis</i>	1	1
<i>Stephostethus cf rugicollis</i>	1	1
<i>Stephostethus lardarius</i>	9	6
<i>Stephostethus rugicollis</i>	1	1
LEIODIDAE (truffelkevers)	26	16
<i>Agathidium spec.</i>	5	3
<i>Agathidium atrum</i>	1	1
<i>Agathidium nigrinum</i>	1	1
<i>Agathidium nigripenne</i>	1	1
<i>Anisotoma orbicularis</i>	2	1
<i>Catops picipes</i>	3	1
<i>Choleva spec.</i>	1	1
<i>Colenis immunda</i>	1	1
<i>Leiodes ferrugineus</i>	1	1
<i>Leiodes strigipennis</i>	3	1
<i>Nargus velox</i>	1	1
<i>Ptomaphagus sericatus</i>	1	1
<i>Sciodrepoides fumatus</i>	3	1
<i>Sciodrepoides watsoni</i>	2	1
LUCANIDAE (vliegende herten)	3	3
<i>Sinodendron cylindricum</i>	3	3
MEGALOPODIDAE	1	1
<i>Zeugophora subspinosa</i>	1	1
MELANDRYIDAE (springkevers)	3	3
<i>Hallomenus binotatus</i>	1	1
<i>Orchesia undulata</i>	2	2
MELYRIDAE	7	5
<i>Anthocomus fasciatus</i>	3	2
<i>Malachius bipustulatus</i>	4	3
MONOTOMIDAE (kerkhofkevers)	94	27
<i>Rhizophagus spec.</i>	2	2
<i>Rhizophagus bipustulatus</i>	87	20
<i>Rhizophagus cribratus</i>	1	1
<i>Rhizophagus ferrugineus</i>	2	2
<i>Rhizophagus perforates</i>	2	2
MORDELLIDAE (spartelkevers)	18	11
<i>Mordella spec.</i>	2	1
<i>Mordellochroa abdominalis</i>	15	9
<i>Tomoxia bucephala</i>	1	1
MYCETOPHAGIDAE (zwamkevers)	139	21
<i>Litargus connexus</i>	138	20
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i>	1	1

NITIDULIDAE (glanskevers)	85	57
<i>Amphotis marginata</i>	1	1
<i>Cryptarcha strigata</i>	2	2
<i>Cychramus luteus</i>	4	4
<i>Epuraea melanocephala</i>	4	3
<i>Glischrochilus hortensis</i>	22	12
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i>	25	13
<i>Glischrochilus quadripunctatus</i>	2	2
<i>Glischrochilus quadrisignatus</i>	16	12
<i>Omosita depressa</i>	1	1
<i>Pityophagus ferrugineus</i>	5	4
<i>Pocadius ferrugineus</i>	1	1
<i>Soronia grisea</i>	2	2
OEDEMERIDAE ('schijnbokken')	28	12
<i>Oedemera lurida</i>	7	4
<i>Oedemera nobilis</i>	16	6
<i>Oedemera virescens</i>	5	2
PAELOBIIDAE (pieptorren)	2	1
<i>Hygrobia hermanni</i>	2	1
PHALACRIDAE (streepglanskevers)	13	4
<i>Olibrus aeneus</i>	9	2
<i>Olibrus liquidus</i>	3	1
<i>Phalacrus spec.</i>	1	1
PYROCHROIDAE	8	8
<i>Pyrochroa coccinea</i>	4	4
<i>Pyrochroa serraticornis</i>	4	4
SALPINGIDAE (platsnuitschorskevers)	67	40
<i>Salpingus planirostris</i>	48	24
<i>Salpingus ruficollis</i>	16	13
<i>Vincenzellus ruficollis</i>	3	3
SCARABAEIDAE (bladsprietkevers)	13	10
<i>Aphodius prodromus</i>	2	2
<i>Aphodius rufipes</i>	2	2
<i>Cetonia aurata</i>	1	1
<i>Melolontha melolontha</i>	1	1
<i>Serica brunna</i>	4	1
<i>Valgus hemipterus</i>	3	3
SCIRTIDAE (moerasvlokevers)	19	8
<i>Elodes minuta</i>	4	3
<i>Microcara testacea</i>	15	5
SCRAPTIIDAE	3	3
<i>Anaspis frontalis</i>	2	2
<i>Anaspis maculata</i>	1	1
SILPHIDAE (aaskevers)	1009	62
<i>Necrodes littoralis</i>	1	1

<i>Nicrophorus humator</i>	16	5
<i>Nicrophorus interruptus</i>	5	2
<i>Nicrophorus vespillo</i>	20	5
<i>Nicrophorus vespilloides</i>	888	28
<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	54	10
<i>Phosphuga atrata</i>	9	8
<i>Silpha tristis</i>	16	3
SILVANIDAE	75	31
<i>Silvanoprus fagi</i>	9	4
<i>Silvanus bidentatus</i>	10	4
<i>Silvanus unidentatus</i>	26	8
<i>Uleiota planata</i>	30	15
SPHINDIDAE	15	8
<i>Aspidiphorus orbiculatus</i>	15	8
STAPHYLINIDAE (kortschildkevers)	31	20
<i>Atrecus affinis</i>	1	1
<i>Batrisodes oculus</i>	1	1
<i>Batrisodes venustus</i>	1	1
<i>Bryaxis curtisii</i>	1	1
<i>Lordithon lunulatus</i>	2	2
<i>Micropeplus staphylinoides</i>	4	2
<i>Ocypus olens</i>	3	3
<i>Quedius cruentus</i>	4	1
<i>Quedius mesomelinus</i>	3	1
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i>	1	1
<i>Scaphisoma agaricinum</i>	4	1
<i>Scaphisoma boleti</i>	1	1
<i>Tasgius morsitans</i>	1	1
<i>Velleius dilatatus</i>	4	3
TENEBRIONIDAE (zwartlijven)	10	6
<i>Bolitophagus reticulatus</i>	5	2
<i>Lagria hirta</i>	3	2
<i>Mycetochara linearis</i>	1	1
<i>Scaphidema metallicum</i>	1	1
TETRATOMIDAE	4	1
<i>Tetratoma ancora</i>	4	1
THROSCIDAE	87	28
<i>Aulonothroscus brevicollis</i>	2	1
<i>Trixagus carinifrons</i>	5	4
<i>Trixagus dermestoides</i>	80	23
TROGIDAE	3	2
<i>Trox scaber</i>	3	2
TROGOSSITIDAE (schorsknaagkevers)	1	1
<i>Nemozoma elongatum</i>	1	1
ZOPHERIDAE (somberkevers)	5	3

<i>Colydium elongatum</i>	5	3
---------------------------	---	---

Op vlak van dood-hout-kevers scoort Bos t'Ename zeer goed. Het vermelden waard zijn ondermeer Rolrond vliegend hert, een soort die recent in Vlaanderen de rodelijststatus 'bedreigd' kreeg (Thomaes *et al.* 2015) en *Tetrops starkii*, een kleine boktor die **nog niet eerder in Vlaanderen** gezien werd.

2.4 Perceel 6 Diptera

2.4.1 Inleiding

2.4.1.1 Slankpootvliegen

In de periodes 30/4-22/10/1994, 2/5-11/11/1997, 5/4-1/11/1998 en 11/4-11/11/1999 voerde Dr. Marc Pollet reeds onderzoek uit naar het voorkomen van slankpootvliegen in het Bos t' Ename, en de structuur van de gemeenschappen. Deze inventarisatie maakte deel uit van een ruimer onderzoek naar invertebraten in dit bosgebied. Waar in 1994 17 verschillende sites werden onderzocht, werd het onderzoek in 1997-1999 geconcentreerd op één locatie met 2 sites (O, P), met focus op de impact van beheersmaatregelen (ruimen van slib; uitdiepen van visvijver) op de slankpootvliegenfauna.

Verzameltechnieken die hierbij steeds werden gebruikt waren het sleepnet, maar vooral witte "pan traps". Dit zijn plastic kommen met een welbepaalde kleur die ofwel op de bodem, ofwel op een ondersteuning (metalen/houten paal) in het biotoop worden aangebracht en gevuld met een formoloplossing. De frequentie van de leegmaakbeurten was identiek aan die van bodemvallen nl. bij voorkeur om de 2 weken.

In totaal werden 26.260 exemplaren verzameld (waarvan 855 met sleepnetten), behorende tot 104 slankpootvliegensoorten. Hiermee was Bos t' Ename al bij de start van het project het reservaat met de hoogste aantal slankpootvliegensoorten in Vlaanderen. In België is Etang de Virelles het enige gebied waar nog een hogere soortenrijkdom werd vastgesteld (Pollet, 2011). In Bos t' Ename varieerde de soortenrijkdom per site van 8 tot 55. Evenwel werd vastgesteld bij studie van de soortenlijst dat een aantal genera (geslachten) sterk ondervertegenwoordigd zijn. Slechts 1 van de 11 Belgische *Sciapus*-soorten werd er aangetroffen, geen enkele van de 5 *Neurigona*-soorten en slechts 7 van de 44 *Medetera*-soorten.

Dit betreft zonder uitzondering soortengroepen die aan bos en zelfs aan boomstammen gebonden zijn, en dus goede indicatoren zijn voor dit biotooptype en de aard ervan (ouderdom, bodemtextuur en -vochtigheid, vegetatiestructuur, ...). Andere genera bv. *Hydrophorus* (8 soorten in België) en *Thrypticus* (6) ontbraken volledig, terwijl bijkomende soorten in de genera *Campsicnemus*, *Hercostomus*, *Dolichopus* en mogelijk *Rhaphium* en *Diaphorus* verwacht werden.

2.4.1.2 Andere vliegenvamilies

Zweefvliegen behoren klassiek tot de best onderzochte vliegengroepen. In deze familie vinden we ook tal van indicatoren voor oude en interessante bossen terug. Ecologisch is de groep divers: de larven leven (alnaargelang de soort) soms in planten, soms van bladluizen of van sapstromen tot dood hout. Uit eerdere inventarisaties was reeds gebleken dat Bos t'Ename zeer zeldzame soorten herbergt (bijv. *Pocota*), terwijl een aantal typische soorten voor waardevolle loofbossen niet gevonden waren. Voor deze groep was bijkomend onderzoek dus wenselijk, temeer omdat de ecologie van de Belgische soorten relatief goed gekend is.

Naast de zweefvliegen werden soortgroepen als blaaskopvliegen, roofvliegen, dazen en wapenvliegen met aandacht bekeken. Voor deze families is eveneens goede literatuur voor handen en bovendien worden ze op dezelfde manier opgespoord en bemonsterd als zweefvliegen. Een aantal soorten uit deze families, met name bij de wapenvliegen, staan bekend als indicatoren voor waardevolle habitats (vooral natte leefgebieden). In mindere mate werd er uitgekeken naar vliegenvamilies waarvan minder literatuur beschikbaar is en de ecologische kennis vaak nog hiaten kent, zoals sluipvliegen, slakkendodende vliegen, snipvliegen en strontvliegen.

In extremis werden ook dansvliegen nog onderzocht.

2.4.2 Methodiek

Voor dit perceel werd gewerkt met uiteenlopende vangstmethoden. Er gebeurden handvangsten maar de meerderheid van de exemplaren werd gevangen met permanente vangstmethoden.

In het gebied werden in 2015 drie malaisevallen opgesteld. Daarnaast werd er in de periode 2 mei – 3 oktober geïnventariseerd met behulp van kleurvallen (ook gekend als ‘pan traps’). In totaal waren 35 blauwe, 35 gele en 20 witte kleurvallen operatief. De plaatsing ervan gebeurde door Marc Pollet, in functie van het onderzoek naar slankpootvliegen. Ook vliegen uit de boomvallen die in het kader van het bijonderzoek (perceel 8) werden geplaatst, werden bekeken door de vliegenexperts die meewerkten aan dit project.

De determinaties gebeurden door Marc Pollet (slankpootvliegen), Frank Van de Meutter (zweefvliegen, dazen, blaaskopvliegen, roofvliegen) en Jonas Mortelmans (wapenvliegen, slakkendodende vliegen, snipvliegen en overige families). De dansvliegen uit de malaisevallen werden gedetermineerd door Dr. Patrick Grootaert.

2.4.3 Resultaten

Tijdens dit onderzoek werden 396 soorten vliegen genoteerd. De totale soortenlijst voor het bos komt daardoor op 558.

2.4.3.1 Slankpootvliegen

Voor een uitgebreide bespreking van de aangetroffen soorten verwijzen we naar de presentatie van Marc Pollet (pdf- in bijlage). Zowel qua soortendiversiteit als qua aantallen exemplaren werden de verwachtingen overtroffen.

De soorten die in 2015 werden aangetroffen, staan in tabel 4. Niet minder dan 91 468 exemplaren, verdeeld over 131 soorten, werden gedetermineerd voor dit project.

Tabel 4. Slankpootvliegen die in 2015 genoteerd werden in Bos t’Ename

Soortnaam	Habitat	Rode Lijst (2000)	Rode Lijst (2014)
<i>Achalcus cinereus</i> (Haliday, 1851)	moerassen	vZ	N
<i>Achalcus flavicollis</i> (Meigen, 1824)	rietmoerassen	vZ	Z(vZ)
<i>Anepsiomyia flaviventris</i> (Meigen, 1824)	bossen	N	N
<i>Argyra argentina</i> (Meigen, 1824)	moerassen	vZ	Z(vZ)
<i>Argyra argyria</i> (Meigen, 1824)	habitat onvoldoende gekend	vZ	Z(vZ)
<i>Argyra atriceps</i> Loew, 1857	bossen	Z	Z(vZ)
<i>Argyra diaphana</i> (Fabricius, 1775)	bossen	N	N
<i>Argyra grata</i> Loew, 1857	bossen	3	Z(vZ)
<i>Argyra ilonae</i> Gosseries, 1988	bossen	Z	Z(vZ)
<i>Argyra leucocephala</i> (Meigen, 1824)	diverse habitattypes	N	N
<i>Argyra perplexa</i> Becker, 1918	bossen	N	N
<i>Asyndetus latifrons</i> (Loew, 1857)	oevers	Z	Z(vZ)
<i>Campsicnemus curvipes</i> (Fallén, 1823)	diverse habitattypes	N	N
<i>Campsicnemus loripes</i> (Haliday, 1832)	bossen	N	N
<i>Campsicnemus lumbatus</i> Loew, 1857	bossen	vZ	Z(vZ)
<i>Campsicnemus picticornis</i> (Zetterstedt, 1843)	diverse habitattypes	N	N
<i>Campsicnemus pusillus</i> (Meigen, 1824)	moerassen	zZ	Z(Z)
<i>Campsicnemus scambus</i> (Fallén, 1823)	diverse habitattypes	N	N
<i>Chrysotimus molliculus</i> (Fallén, 1823)	diverse habitattypes	N	N
<i>Chrysotus blepharosceles</i> Kowarz, 1874	grasland	N	N
<i>Chrysotus cilipes</i> Meigen, 1824	grasland	N	N

<i>Chrysotus gramineus</i> (Fallén, 1823)	diverse habitattypes	N	N
<i>Chrysotus laesus</i> (Wiedemann, 1817)	bossen	3	N
<i>Chrysotus neglectus</i> (Wiedemann, 1817)	diverse habitattypes	N	N
<i>Diaphorus oculatus</i> (Fallén, 1823)	bossen	3	N
<i>Dolichoporus kerteszi</i> Lichtwardt, 1902	op boomstammen	?	Z(Z)
<i>Dolichopus brevipennis</i> Meigen, 1824	diverse habitattypes	N	N
<i>Dolichopus claviger</i> Stannius, 1831	bossen	N	N
<i>Dolichopus excisus</i> Loew, 1859	moerassen	vZ	Z(vZ)
<i>Dolichopus festivus</i> Haliday, 1832	bossen / moerassen	N	N
<i>Dolichopus griseipennis</i> Stannius, 1831	habitat onvoldoende gekend	vZ	N
<i>Dolichopus latilimbatus</i> Macquart, 1827	oevers	N	N
<i>Dolichopus lepidus</i> Staeger, 1842	heide en veen	N	N
<i>Dolichopus linearis</i> Meigen, 1824	rietmoerassen	N	N
<i>Dolichopus longicornis</i> Stannius, 1831	diverse habitattypes	N	N
<i>Dolichopus nigricornis</i> Meigen, 1824	bossen	N	N
<i>Dolichopus nitidus</i> Fallén, 1823	rietmoerassen	?	Z(Z)
<i>Dolichopus nubilus</i> Meigen, 1824	oevers	N	N
<i>Dolichopus pennatus</i> Meigen, 1824	bossen	N	N
<i>Dolichopus picipes</i> Meigen, 1824	moerassen	Z	Z(Z)
<i>Dolichopus plumipes</i> (Scopoli, 1763)	diverse habitattypes	N	N
<i>Dolichopus popularis</i> Wiedemann, 1817	bossen	N	N
<i>Dolichopus signatus</i> Meigen, 1824	bossen	N	N
<i>Dolichopus signifer</i> Haliday, 1838	moerassen	Z	Z(vZ)
<i>Dolichopus simplex</i> Meigen, 1824	heide en veen	N	N
<i>Dolichopus subpennatus</i> Assis Fonseca, 1976	moerassen	N	N
<i>Dolichopus trivialis</i> Haliday, 1832	bossen	N	N
<i>Dolichopus unguatus</i> (Linnaeus, 1758)	diverse habitattypes	N	N
<i>Dolichopus urbanus</i> Meigen, 1824	moerassen	vZ	N
<i>Dolichopus wahlbergi</i> Zetterstedt, 1843	bossen	N	N
<i>Ethiomyia chalybea</i> (Wiedemann, 1817)	rietmoerassen	N	N
<i>Gymnopternus aerosus</i> (Fallén, 1823)	heide en veen	N	N
<i>Gymnopternus angustifrons</i> (Staeger, 1842)	heide en veen	N	N
<i>Gymnopternus assimilis</i> (Staeger, 1842)	rietmoerassen	N	N
<i>Gymnopternus blankaartensis</i> (Pollet, 1990)	rietmoerassen	Z	Z(vZ)
<i>Gymnopternus brevicornis</i> (Staeger, 1842)	bossen	N	N
<i>Gymnopternus celer</i> (Meigen, 1824)	bossen / oevers	N	N
<i>Gymnopternus cupreus</i> (Fallén, 1823)	bossen	N	N
<i>Gymnopternus metallicus</i> (Stannius, 1831)	bossen	N	N
<i>Gymnopternus silvestris</i> (Pollet, 1990)	bossen	N	N
<i>Hercostomus nanus</i> (Macquart, 1827)	moerassen	N	N
<i>Hercostomus nigrilamellatus</i> (Macquart, 1827)	bossen	zZ	Z(Z)
<i>Hercostomus parvilamellatus</i> (Macquart, 1827)	moerassen	zZ	Z(vZ)
<i>Hercostomus pilifer</i> (Loew, 1859)	bossen	vZ	Z(vZ)
<i>Hercostomus plagiatu</i> s (Loew, 1857)	moerassen	N	N
<i>Hercostomus rothi</i> (Zetterstedt, 1859)	rietmoerassen	vZ	N
<i>Lamprochromus bifasciatus</i> (Macquart, 1827)	rietmoerassen	vZ	N
<i>Medetera abstrusa</i> Thuneberg, 1955	op boomstammen	vZ	N
<i>Medetera belgica</i> Parent, 1936	op boomstammen	?	Z(zZ)
<i>Medetera feminina</i> Negrobov, 1967	op boomstammen	?	Z(Z)
<i>Medetera freyi</i> Thuneberg, 1955	op boomstammen	-	NvB

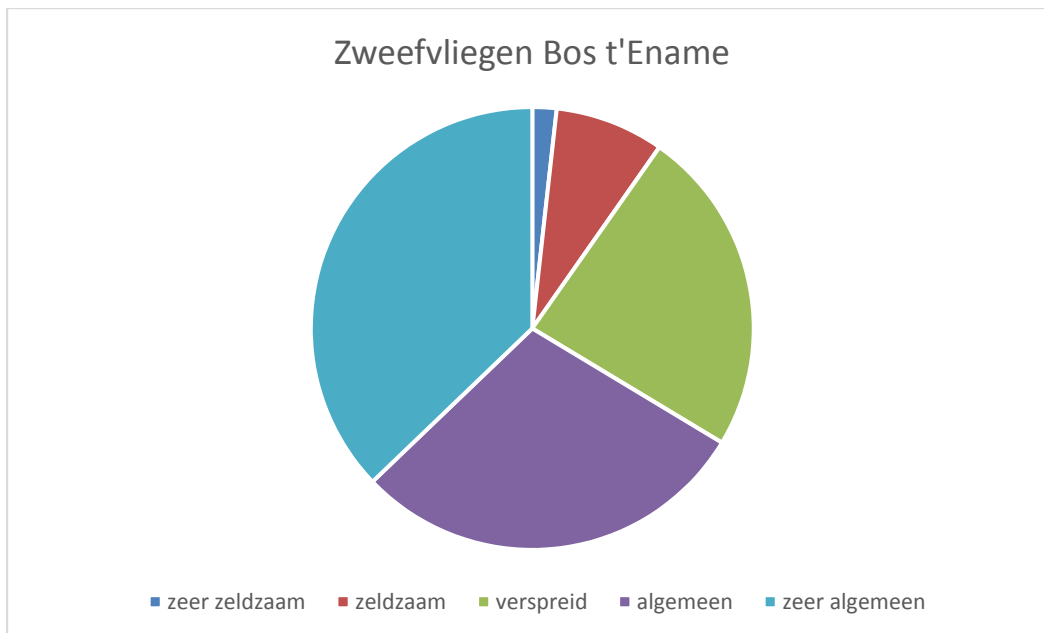
<i>Medetera impigra</i> Collin, 1941	op boomstammen	vZ	Z(vZ)
<i>Medetera inspissata</i> Collin, 1952	op boomstammen	?	Z(Z)
<i>Medetera jugalis</i> Collin, 1941	op boomstammen	vZ	Z(vZ)
<i>Medetera parenti</i> Stackelberg, 1925	op boomstammen	?	Z(zZ)
<i>Medetera peloria</i> Negrobov, 1967	op boomstammen	-	Z(zZ)
<i>Medetera pseudoapicalis</i> Thuneberg, 1955	op boomstammen	?	Z(Z)
<i>Medetera saxatilis</i> Collin, 1941	diverse habitatypes	N	N
<i>Medetera seguyi</i> Parent, 1926	op boomstammen	?	Z(zZ)
<i>Medetera striata</i> Parent, 1927	op boomstammen	?	EX
<i>Medetera takagii</i> Negrobov, 1970	op boomstammen	?	Z(zZ)
<i>Medetera truncorum</i> Meigen, 1824	diverse habitatypes	N	N
<i>Micromorphus claripennis</i> (Strobl, 1899)	habitat onvoldoende gekend	?	?
<i>Microphor holosericeus</i> (Meigen, 1804)	habitat onvoldoende gekend	?	?
<i>Nematoproctus distendens</i> (Meigen, 1824)	oevers	3	Z(Z)
<i>Neurigona abdominalis</i> (Fallén, 1823)	bossen	-	NvV
<i>Neurigona lineata</i> (Oldenberg, 1904)	bossen	-	Z(zZ)
<i>Neurigona pallida</i> (Fallén, 1823)	bossen	0	Z(Z)
<i>Neurigona quadrifasciata</i> (Fabricius, 1781)	bossen	N	N
<i>Poecilobothrus chrysozygos</i> (Wiedemann, 1817)	moerassen	N	N
<i>Poecilobothrus nobilitatus</i> (Linnaeus, 1767)	diverse habitatypes	N	N
<i>Rhaphium albifrons</i> Zetterstedt, 1843	moerassen	2	Z(zZ)
<i>Rhaphium appendiculatum</i> Zetterstedt, 1849	bossen	N	N
<i>Rhaphium caliginosum</i> (Zetterstedt, 1843)	diverse habitatypes	N	N
<i>Rhaphium commune</i> (Meigen, 1824)	bossen	3	VU
<i>Rhaphium crassipes</i> (Meigen, 1824)	bossen	N	N
<i>Rhaphium ensicorne</i> Meigen, 1824	bossen	Z	Z(Z)
<i>Rhaphium fasciatum</i> Meigen, 1824	rietmoerassen	vZ	N
<i>Rhaphium laticorne</i> (Fallén, 1823)	oevers	N	N
<i>Rhaphium micans</i> (Meigen, 1824)	moerassen	zZ	Z(Z)
<i>Rhaphium monotrichum</i> Loew, 1850	rietmoerassen	3	Z(Z)
<i>Scellus notatus</i> (Fabricius, 1781)	bossen	Z	Z(vZ)
<i>Sciapus platypterus</i> (Fabricius, 1805)	bossen	N	N
<i>Sybistroma crinipes</i> Staeger, 1842	habitat onvoldoende gekend	0	EX
<i>Sybistroma nodicornis</i> Meigen, 1824	oevers	vZ	Z(vZ)
<i>Sybistroma obscurella</i> (Fallén, 1823)	bossen	N	N
<i>Sympycnus pulicarius</i> (Fallén, 1823)	diverse habitatypes	N	N
<i>Syntormon bicolorellum</i> (Zetterstedt, 1843)	bossen / moerassen	N	N
<i>Syntormon denticulatum</i> (Zetterstedt, 1843)	oevers	N	N
<i>Syntormon fuscipes</i> (von Roser, 1840)	moerassen	2	VU
<i>Syntormon macula</i> Oldenberg, 1927	moerassen	-	Z(zZ)
<i>Syntormon pallipes</i> (Fabricius, 1794)	oevers	N	N
<i>Syntormon pumilum</i> (Meigen, 1824)	oevers	N	N
<i>Syntormon silvianum</i> Parvu, 1989	moerassen	Z	Z(Z)
<i>Systemus pallipes</i> (von Roser, 1840)	holtes en sapstromen in bomen	zZ	Z(zZ)
<i>Systemus scholtzii</i> (Loew, 1850)	holtes en sapstromen in bomen	zZ	Z(zZ)
<i>Teuchophorus calcaratus</i> (Macquart, 1827)	bossen	vZ	Z(vZ)
<i>Teuchophorus monacanthus</i> Loew, 1859	habitat onvoldoende gekend	vZ	Z(vZ)
<i>Teuchophorus nigricosta</i> (von Roser, 1840)	bossen	vZ	N
<i>Teuchophorus simplex</i> Mik, 1880	bossen	Z	Z(Z)
<i>Teuchophorus spinigerellus</i> (Zetterstedt, 1843)	rietmoerassen	N	N

Xanthochlorus galbanus Chandler & Negrobov, 2008	habitat onvoldoende gekend	-	Z(zZ)
Xanthochlorus tenellus (Wiedemann, 1817)	diverse habitattypes	N	N

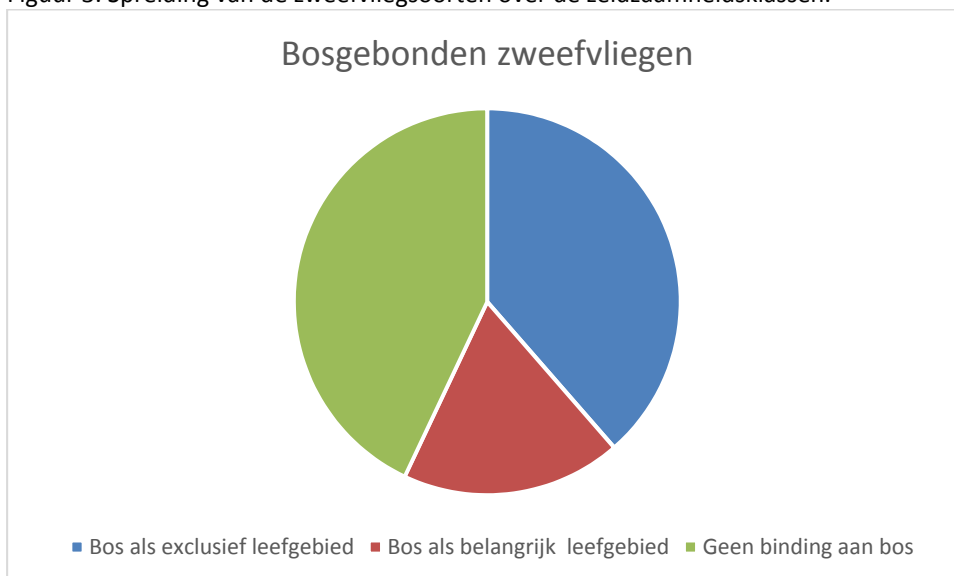
(N = momenteel niet bedreigd; ? = onvoldoende gekend; vZ = vrij zeldzaam; Z = zeldzaam; zZ = zeer zeldzaam; 3 & VU = Kwetsbaar; 2 = Bedreigd; 0 & EX= Uitgestorven in Vlaanderen)

2.4.3.2 Zweefvliegen

In 2015 werden maar liefst 118 soorten zweefvliegen waargenomen in het onderzoeksgebied. Naar Belgische normen zijn er daarbij 2 zeer zeldzame en 9 zeldzame soorten.



Figuur 3. Spreiding van de zweefvliegsoorten over de zeldzaamheidsklassen.



Figuur 4. Bosgebondenheid van de waargenomen zweefvliegen

Voor 44 van de aangetroffen soorten vormt bos het exclusieve leefgebied; nog eens 21 soorten komen vaak voor in bos (en minder erbuiten).

De volledige soortenlijst, met vermelding van habitatniches, wordt weergegeven in tabel 5.



Figuur 5 Populierenwoudzwever (*Criorhina pachymera*), een zeldzame soort die in Ename gezien werd (© Diane Appels)

Tabel 5. Soortenlijst Zweefvliegen in Bos t'Ename (F. Van de Meutter)

(verspreiding (naar Belgische normen!): za = zeer algemeen; a = algemeen; v = verspreid; vz = vrij zeldzaam; z = zeldzaam; zz = zeer zeldzaam)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Habitatvoorkeur (algemeen)					Microhabitats in bossen				
		verspreiding	Open & Niet bosgebonden	Cultuur-gebonden	Aquatisch	Bos	Holle bomen	rot-holes	sap	Losse schors	Hout
<i>Brachyopa pilosa</i>	Oostelijke sapzweefvlieg	a				3			3		
<i>Brachypalpoides lentus</i>	Bloedrode bladloper	a				3	2				2
<i>Cheilosia albipila</i>	Tweekleurig gitje	a	2	1		1					
<i>Cheilosia bergenstammi</i>	Kruiskruidgitje	a	3	2							
<i>Cheilosia impressa</i>	Nazomergitje	a	3	1	1	1					
<i>Cheilosia proxima</i>	Dofbuikgitje	a	3			1					
<i>Cheilosia scutellata</i>	Paddenstoelgitje	a	1			3					
<i>Cheilosia variabilis</i>	Bosgitje	a	1			3					
<i>Cheilosia vernalis</i>	Kustgitje	a	3	1		1					
<i>Chrysogaster solstitialis</i>	Donker doflijfje	a	1		2	3					
<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	Donkere fopwesp	a	3	2							
<i>Chrysotoxum cautum</i>	Grote fopwesp	a	3	1							
<i>Criorhina berberina</i>	Kleine woudzwever	a				3	3	3			3
<i>Dasysyrphus tricinctus</i>	Geelbandwimper-zweefvlieg	a	2			3					
<i>Didea fasciata</i>	Bosdidea	a		1		3					
<i>Epistrophe melanostoma</i>	Zwartbek-bandzweefvlieg	a				2					
<i>Epistrophe nitidicollis</i>	Zwarthaar-bandzweefvlieg	a				3					
<i>Eumerus strigatus</i>	Gewone bollen-zweefvlieg	a	3	3		1					
<i>Ferdinanda cuprea</i>	Gewone kopermantel	a				3	2	2	2		
<i>Melanogaster nuda</i>	Kaal doflijfje	a	3		2						
<i>Meligramma cincta</i>	Spits elfje	a				3					

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Habitatvoorkeur (algemeen)					Microhabitats in bossen				
		verspreiding	Open & Niet bosgebonden	Cultuur-gebonden	Aquatisch	Bos	Holle bomen	rot-holes	sap	Losse schors	Hout
<i>Neoascia meticulosa</i>	Donkere korsetzweefvlieg	a	2		3	1					
<i>Neoascia tenur</i>	Tengere korsetzweefvlieg	a	3		3						
<i>Paragus haemorrhous</i>	Gewoon krieltje	a	3								
<i>Parasyrphus punctulatus</i>	Gevlekt roetneusje	a				3					
<i>Parhelophilus versicolor</i>	Gewone fluweelzweefvlieg	a	3		3						
<i>Pipiza noctiluca</i>	Grofgestippelde platbek	a	2	1		2					
<i>Pipiza notata</i>	Fijngestippelde platbek	a	2			2					
<i>Platycheirus peltatus</i>	Scheefvlek-platvoetje	a	3		3						
<i>Platycheirus scutatus</i>	Gewoon schaduwplatvoetje	a	1	1		2					
<i>Sericomyia silentis</i>	Gele veenzweefvlieg	a	3		3						
<i>Temnostoma bombylans</i>	Donkere wespvlieg	a				3	3				3
<i>Temnostoma vespiforme</i>	Echte wespvlieg	a				3	3				3
<i>Brachyopa scutellaris</i>	Loofhout-sapzweefvlieg	v				3		3			
<i>Brachypalpus laphriformis</i>	Gevlekte molmzweefvlieg	v				3		2	2		
<i>Caliprobola speciosa</i>	Juweelzweefvlieg	v				3	2				
<i>Cheilosia carbonaria</i>	Trapeziumgitje	v	2			1					
<i>Cheilosia chrysocoma</i>	Vosrood gitje	v	2		1	1					
<i>Cheilosia himantopa</i>	Vroeg hoefbladgitje	v	2		1	1					
<i>Cheilosia semifasciata</i>	Vetplantgitje	v	2	2		2					
<i>Criorhina asilica</i>	Bij-woudzwever	v				3	3	3			
<i>Criorhina floccosa</i>	Pluimwoudzwever	v				3	3	3			2
<i>Criorhina ranunculi</i>	Hommelwoudzwever	v				3	3	3			
<i>Epistrophe grossulariae</i>	Zwartsriet-bandzweefvlieg	v	2			2					

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Habitatvoorkeur (algemeen)					Microhabitats in bossen				
		verspreiding	Open & Niet bosgebonden	Cultuur-gebonden	Aquatisch	Bos	Holle bomen	rot-holes	sap	Losse schors	Hout
<i>Eristalinus aeneus</i>	Kustvlekoog	v	3		3	1					
<i>Eumerus funeralis</i>	Knobbelbollenzweefvlieg	v	3	3		1					
<i>Heringia heringi</i>	Glimmende platbek	v	1	2		2					
<i>Leucozona lucorum</i>	Withaarmelk-zweefvlieg	v	1			3					
<i>Melangyna umbellatarum</i>	Melkelfje	v	2			2					
<i>Meligrama triangulifera</i>	Driehoekselfje	v				3					
<i>Orthonevra brevicornis</i>	Bosglimmer	v	1		3	2					
<i>Orthonevra nobilis</i>	Zomerse glimmer	v	3	1	2	1					
<i>Pipizella virens</i>	Limburgse langsprietplatbek	v				3					
<i>Riponnensia splendens</i>	Grote Limburgse glimmer	v	1		3	2					
<i>Sphaerophoria taeniata</i>	Graslanglijf	v	2	2							
<i>Sphegina elegans</i>	Beek-bronzweefvlieg	v			3	3			2		
<i>Triglyphus primus</i>	Kortlijfplatbek	v	3	2							
<i>Volucella zonaria</i>	Stadsreus	v	3	3		1					
<i>Xylota florum</i>	Grote grijze bladloper	v			1	3	3				
<i>Xylota xanthocnema</i>	Gevlekte gouden bladloper	v				3	3	2	2		2
<i>Brachyopa insensilis</i>	Kale sapzweefvlieg	z		1		3		2	2	2	
<i>Criorhina pachymera</i>	Populierenwoudzwever	z				3	3	3			
<i>Eupeodes goeldlini</i>	Veranderlijke kommazweefvlieg	z	1			3					
<i>Mallota fuciformis</i>	Hommelmallota	z				3		3			
<i>Pipiza luteitarsis</i>	Slanke platbek	z				3					
<i>Platycheirus ambiguus</i>	Krulhaarplatvoetje	z	1	1		2					
<i>Platycheirus splendidus</i>	Iepenschaduwplatvoetje	z				3					
<i>Sphegina verecunda</i>	Kleine bronzweefvlieg	z			2	3			2		

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Habitatvoorkeur (algemeen)					Microhabitats in bossen				
		verspreiding	Open & Niet bosgebonden	Cultuur-gebonden	Aquatisch	Bos	Holle bomen	rot-holes	sap	Losse schors	Hout
<i>Trichopsomyia lucida</i>	Grootvlekplatbek	z	1		1	3					
<i>Baccha elongata</i>	Vliegende speld	za		1		3					
<i>Chalcosyrphus nemorum</i>	Korte bladloper	za			2	3					2
<i>Cheilosia albitarsis</i>	Weidegitje	za	3	1		1					
<i>Cheilosia illustrata</i>	Wollig gitje	za	3	2		1					
<i>Cheilosia pagana</i>	Kervelgitje	za	2	1		1					
<i>Dasysyrphus albostrigatus</i>	Bretel-wimperzweefvlieg	za		1		2					
<i>Dasysyrphus venustus</i>	Gewone wimperzweefvlieg	za				3					
<i>Epistrophe eligans</i>	Enkele-bandzweefvlieg	za	2	1		3					
<i>Episyrphus balteatus</i>	Snorzweefvlieg	za	3	3		1					
<i>Eristalinus sepulchralis</i>	Weidevlekoog	za	3	1	3	1					
<i>Eristalis arbustorum</i>	Kleine bijvlieg	za	3	2	3	2					
<i>Eristalis horticola</i>	Bosbijvlieg	za	2		3	3					
<i>Eristalis intricaria</i>	Hommelbijvlieg	za	3		3	2					
<i>Eristalis nemorum</i>	Puntbijvlieg	za	3	1	3	2					
<i>Eristalis pertinax</i>	Kegelbijvlieg	za	3	1	3	2					
<i>Eristalis tenax</i>	Blinde bij	za	3	3	3	1					
<i>Eupeodes corollae</i>	Terrasjes-kommazweefvlieg	za	3	3		1					
<i>Eupeodes latifasciatus</i>	Gele kommazweefvlieg	za	3	2		1					
<i>Eupeodes luniger</i>	Grote kommazweefvlieg	za	3	2		1					
<i>Helophilus pendulus</i>	Gewone pendelzweefvlieg	za	3	2	2						
<i>Melanostoma mellinum</i>	Gewone driehoekzweefvlieg	za	3	2							
<i>Melanostoma scalare</i>	Slanke driehoekzweefvlieg	za	2	1		3					
<i>Meliscaeva auricollis</i>	Variabel elfje	za	2	2		1					

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Habitatvoorkeur (algemeen)					Microhabitats in bossen				
		verspreiding	Open & Niet bosgebonden	Cultuur-gebonden	Aquatisch	Bos	Holle bomen	rot-holes	sap	Losse schors	Hout
<i>Merodon equestris</i>	Grote narcisvlieg	za	2	3		1					
<i>Myathropa florea</i>	Doodskopzweefvlieg	za		2		3		2			
<i>Neoascia podagrica</i>	Gewone korsetzweefvlieg	za	3	2	3	1					
<i>Pipizella viduata</i>	Gewone langsprietplatbek	za	3	1		1					
<i>Platycheirus albimanus</i>	Micaplatvoetje	za	2	2		2					
<i>Platycheirus angustatus</i>	Slank platvoetje	za	3			1					
<i>Platycheirus clypeatus</i>	Gewoon platvoetje	za	3	1							
<i>Platycheirus rosarum</i>	Vlinderstrikje	za	2		2	1					
<i>Rhingia campestris</i>	Gewone snuitvlieg	za	3	2		1					
<i>Scaeva selenitica</i>	Gele halvemaan-zweefvlieg	za	1	1		2					
<i>Sphaerophoria scripta</i>	Grote langlijf	za	3	3							
<i>Syritta pipiens</i>	Menuetzweefvlieg	za	3	3							
<i>Syrphus ribesii</i>	Bessenbandzweefvlieg	za	2	3	2	1					
<i>Syrphus torvus</i>	Bosbandzweefvlieg	za	2	3		2					
<i>Syrphus vitripennis</i>	Kleine bandzweefvlieg	za	2	3		1					
<i>Volucella bombylans</i>	Hommelreus	za	2	1		2					
<i>Volucella pellucens</i>	Witte reus	za	2	2		2					
<i>Xanthogramma pedissequum</i>	Gewone citroenzweefvlieg	za	3	2							
<i>Xylota segnis</i>	Gewone rode bladloper	za	1	2		3	2	2	1	2	
<i>Xylota sylvarum</i>	Grote gouden bladloper	za				3	3	2	2	2	
<i>Parasyrphus nigritarsis</i>	Haantjes-bandzweefvlieg	zz				3					
<i>Pipizella annulata</i>	Grote langsprietplatbek	zz	2								

2.4.3.3 Blaaskopvliegen

Slechts vijf soorten blaaskopvliegen werden genoteerd in 2015. Daarvan is er geen enkele bosgebonden.

Tabel 6. Blaaskopvliegen in Bos t'Ename, aangetroffen in 2015.

Soort	Nederlandse naam	status
<i>Leopoldius species</i>	Wespblaaskop spec.	zeldzaam
<i>Myopa buccata</i>	Bont blaaskaakje	algemeen
<i>Physocephala rufipes</i>	Gewoon knuppeltje	Vrij algemeen
<i>Sicus ferrugineus</i>	Roestbruine kromlijf	zeer algemeen
<i>Thecophora distincta</i>	Licht muisje	zeer zeldzaam

2.4.3.4 Roofvliegen

In 2015 werden 8 soorten roofvliegen waargenomen in het gebied. Vier ervan zijn bosgebonden.

Tabel 7. Roofvliegen in Bos t'Ename

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	status	bosgebonden
<i>Choerades marginatus</i>	Eiken-stamjager	Vrij algemeen	x
<i>Dioctria hyalipennis</i>	Gewone bladjager	Algemeen	x
<i>Dioctria linearis</i>	Bosgeelvlakbladjager	Vrij algemeen	x
<i>Dioctria rufipes</i>	Knobbelbladjager	Vrij algemeen	
<i>Leptogaster cylindrica</i>	Grasjager	Vrij algemeen	
<i>Machimus atricapillus</i>	Gewone roofvlieg	Algemeen	
<i>Machimus cingulatus</i>	Ringpootroofvlieg	Vrij algemeen	
<i>Neoitamus cyanurus</i>	Bosrandroofvlieg	Vrij algemeen	x

2.4.3.5 Wapenvliegen

Tijdens het project werden 21 soorten wapenvliegen waargenomen. Vier soorten die voor 2015 gezien waren, werden niet teruggevonden. De totale lijst van het gebied bedraagt dus 25 soorten.

Tabel 8. Wapenvliegen in Bos t'Ename

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Status
<i>Beris chalybata</i>	Kleine stekelwapenvlieg	Algemeen
<i>Beris morrisii</i>	Grote stekelwapenvlieg	Zeldzaam
<i>Beris validata</i>	Oranje stekelwapenvlieg	Vrij algemeen
<i>Chloromyia formosa</i>	Prachtwapenvlieg	Zeer algemeen
<i>Chorisops tibialis</i>	Geelpoot-stekelwapenvlieg	Zeldzaam
<i>Microchrysa cyaneiventris</i>	Zwarte glimwapenvlieg	Zeldzaam
<i>Microchrysa flavicornis</i>	Geelsprietglimwapenvlieg	Vrij algemeen
<i>Microchrysa polita</i>	Groene glimwapenvlieg	Algemeen
<i>Neopachygaster meromelas</i>	Zilvervlekspeldenknopje	Zeldzaam
<i>Oplodontha viridula</i>	Kleine moeraswapenvlieg	Vrij algemeen
<i>Oxycera analis</i>	Bronverfdrupje	Zeer zeldzaam
<i>Oxycera leonina</i>	Zwart verfdrupje	Zeldzaam
<i>Oxycera morrisii</i>	Mosverfdrupje	Zeldzaam

<i>Oxycera nigricornis</i>	Epauletverfdrupje	Zeldzaam
<i>Oxycera rara</i>	Bont verfdrupje	Vrij algemeen
<i>Pachygaster atra</i>	Zwart speldenknopje	Vrij algemeen
<i>Pachygaster leachii</i>	Geelpoot-speldenknopje	Vrij algemeen
<i>Sargus bipunctatus</i>	Herfstmetaalwapenvlieg	Algemeen
<i>Sargus cuprarius</i>	Koperen metaalwapenvlieg	Vrij algemeen
<i>Sargus iridatus</i>	Bronzen metaalwapenvlieg	Vrij algemeen
<i>Stratiomys potamida</i>	Bronlangsprietwapenvlieg	Algemeen

De vondst van Bronverfdrupje (*Oxycera analis*) is belangwekkend. Deze soort was nog niet eerder aangetroffen in het gebied en werd in 2015 op verschillende locaties vastgesteld. Deze soort is sterk gebonden aan kleine en kalkrijke bronbeekjes (Stubbs & Drake 2001). In heel West-Europa is dit een zeer zeldzame soort.

2.4.3.6 Dazen

In 2015 werden 6 soorten dazen waargenomen in Bos t'Ename. Alle dazensoorten die werden aangetroffen vóór de start van het project, werden teruggevonden.

Tabel 9. Dazen in Bos t'Ename.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Bosgebonden
<i>Chrysops relictus</i>	Gewone goudoogdaas	
<i>Haematopota italica</i>	Langsprietregendaas	X
<i>Haematopota pluvialis</i>	Gewone regendaas	
<i>Hybomitra distinguenda</i>	Gouden knobbeldaas	X
<i>Tabanus autumnalis</i>	Grijze runderdaas	
<i>Tabanus bromius</i>	Kleine runderdaas	

2.4.3.7 Overige vliegen

Met name uit de malaisevallen werden ook andere vliegenfamilies partieel bekeken. Het onderstaande lijstje werd aangeleverd door Jonas Mortelmans.

Tabel 10. Overige vliegen waargenomen in Bos t'Ename.

Megamerinidae	<i>Megamerina dolium</i>
Rhagionidae	<i>Chrysopilus flaveolus</i>
Rhagionidae	<i>Ptiolina nigrina</i>
Scathophagidae	<i>Micropselapha filiformis</i>
Sciomyzidae	<i>Hydromya dorsalis</i>
Sciomyzidae	<i>Pelidnoptera fuscipennis</i>
Tachinidae	<i>Lophosia fasciata</i>
Tanypezidae	<i>Tanypeza longimana</i>
Tephritidae	<i>Sphenella marginata</i>
Ulidiidae	<i>Otites guttata</i>

Opvallend waren de hoge aantallen van *Pelidnoptera fuscipennis* in de malaisevallen. Deze vliegensoort parasiteert op miljoenpoten.

Ptiolina nigrina stond bekend als een zeer zeldzame soort, maar uit recente inventarisatiecampagnes blijkt dat deze misschien geregeld over het hoofd gezien werd.

Van de dansvliegen (Hybotidae) werden door Dr. Patrick Grootaert niet minder dan 82 soorten gedetermineerd. Daaronder **twee nieuwe soorten voor België**: *Euthyneura albipennis*, een Scandinavische soort (relict?) en *Oedalea oriunda* (uiterst zeldzaam in Europa - ook vooral Scandinavisch). Daarnaast is ook de vondst van *Drapetis bruscullensis* het vermelden waard.

Tabel 11. Dansvliegen waargenomen in Bos t'Ename

<i>Bicellaria vana</i> Collin, 1926	6. Momenteel niet bedreigd	vochtig grasland	17
<i>Chelifera precatoria</i> Fallén, 1815	1. Met uitsterven bedreigd	ripicool	7
<i>Chelipoda vocatoria</i> (Fallén, 1815)	6. Momenteel niet bedreigd	bos	25
<i>Crossopalpus nigritellus</i> (Zetterstedt, 1842)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	41
<i>Dolichocephala guttata</i> (Haliday, 1833)	4. Zeldzaam	vochtig bos	16
<i>Dolichocephala irrorata</i> (Fallén, 1815)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist, vochtig	49
<i>Drapetis assimilis</i> (Fallén, 1815)	4. Zeldzaam	onbekend	13
<i>Drapetis bruscullensis</i> Grootaert, 2016	7. Onvoldoende gekend	bos	2
<i>Drapetis exilis</i> Meigen, 1822	7. Onvoldoende gekend	onbekend	3
<i>Drapetis parilis</i> Collin, 1926	6. Momenteel niet bedreigd	bos	56
<i>Drapetis simulans</i> Collin, 1961	6. Momenteel niet bedreigd	bos	45
<i>Elaphropeza ephippiata</i> (Fallén, 1815)	6. Momenteel niet bedreigd	grasland	42
<i>Empis (Coptophlebia) albinervis</i> Meigen, 1822	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist, vochtige bodems	68
<i>Empis (Empis) albopilosa</i> de Meijere, 1935	4. Zeldzaam	bos, vochtige leembodem	7
<i>Empis (Empis) nigripes</i> Fabricius, 1794	6. Momenteel niet bedreigd	grasland, vochtig	88
<i>Empis (Empis) nuntia</i> Meigen, 1938	6. Momenteel niet bedreigd	bos	28
<i>Empis (Empis) pennipes</i> Linnaeus, 1758	4. Zeldzaam	vochtig bos	9
<i>Empis (Empis) planetica</i> Collin, 1927	6. Momenteel niet bedreigd		24
<i>Empis (Empis) praevia</i> Collin, 1927	6. Momenteel niet bedreigd	grasland en bos	71
<i>Empis (Euempis) tessellata</i> (Fabricius, 1794)	6. Momenteel niet bedreigd	grasland	80
<i>Empis (Kritempis) livida</i> Linnaeus, 1758	6. Momenteel niet bedreigd	grasland, hagen	92
<i>Empis (Leptempis) grisea</i> Fallén, 1816	4. Zeldzaam		8
<i>Empis (Xanthempis) lutea</i> Meigen, 1804	4. Zeldzaam	bos	2
<i>Empis (Xanthempis) stercorea</i> Linnaeus, 1761	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	38
<i>Empis (Xanthempis) trigramma</i> Wiedemann, 1822)	6. Momenteel niet bedreigd	bos	28
<i>Euthyneura albipennis</i> (Zetterstedt, 1842)	7. Onvoldoende gekend	bos	1
<i>Euthyneura myrtilli</i> Macquart, 1836	6. Momenteel niet bedreigd	bos	35
<i>Gloma fuscipennis</i> Meigen, 1822	4. Zeldzaam	bos	2
<i>Hilara albitarsis</i> von Roser, 1840	7. Onvoldoende gekend		1
<i>Hilara cornicula</i> Loew, 1873	6. Momenteel niet bedreigd	bos	23
<i>Hilara maura</i> (Fabricius, 1776)	6. Momenteel niet bedreigd	beken	53
<i>Hilara thoracica</i> Macquart, 1827	4. Zeldzaam	bos	2
<i>Hybos culiciformis</i> (Fabricius, 1775)	5. Achteruitgaand	bosrand	66
<i>Hybos femoratus</i> (Müller, 1776)	3. Kwetsbaar	bosrand	31
<i>Leptopeza flavipes</i> (Meigen, 1820)	4. Zeldzaam	bos	15
<i>Microphor holosericeus</i> (Meigen, 1804)	4. Zeldzaam	spinnewebben	17
<i>Ocydromia glabricula</i> (Fallén, 1816)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	43

Oedalea flavipes Zetterstedt, 1842	6. Momenteel niet bedreigd	bos	16
Oedalea holmgreni Zetterstedt, 1852	6. Momenteel niet bedreigd	bos	15
Oedalea hybotina (Fallén, 1816)	4. Zeldzaam	bos	11
Oedalea oriunda Collin, 1961	7. Onvoldoende gekend	bos	1
Oedalea stigmatella Zetterstedt, 1842	4. Zeldzaam	bos	4
Oedalea tibialis Macquart, 1827	6. Momenteel niet bedreigd	bos	16
Oropezella sphenoptera (Loew, 1873)	7. Onvoldoende gekend	bos	3
Platypalpus agilis (Meigen, 1822)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	68
Platypalpus albicornis (Zetterstedt, 1842)	4. Zeldzaam	grasland	13
Platypalpus albiseta (Panzer, 1806)	4. Zeldzaam	vochtig bos	10
Platypalpus annulatus (Fallén, 1815)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	57
Platypalpus annulipes (Meigen, 1822)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	21
Platypalpus aristatus (Collin, 1926)	4. Zeldzaam	bos	10
Platypalpus articulatooides (Frey, 1918)	6. Momenteel niet bedreigd	grasland	32
Platypalpus australominutus Grootaert, 1989	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	28
Platypalpus candicans (Fallén, 1815)	4. Zeldzaam	bosrand, vochtig grasland	23
Platypalpus caroli Grootaert, 1987	4. Zeldzaam	vochtig bos	5
Platypalpus ciliaris (Fallén, 1816)	6. Momenteel niet bedreigd	bos	55
Platypalpus cothurnatus Macquart, 1827	4. Zeldzaam	ubiquist	13
Platypalpus cursitans (Fabricius, 1775)	6. Momenteel niet bedreigd	bosrand	52
Platypalpus exilis (Meigen, 1822)	4. Zeldzaam	bos	6
Platypalpus leucocephalus (von Roser, 1840)	4. Zeldzaam	bos	3
Platypalpus longicornis (Meigen, 1822)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	96
Platypalpus longiseta (Zetterstedt, 1842)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	65
Platypalpus luteolus (Collin, 1926)	4. Zeldzaam	bos	2
Platypalpus minutus (Meigen, 1804)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	97
Platypalpus notatus (Meigen, 1822)	6. Momenteel niet bedreigd	onbekend	32
Platypalpus pallidiventris (Meigen, 1822)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	135
Platypalpus pallipes (Fallén, 1815)	4. Zeldzaam	bos	15
Platypalpus pectoralis (Fallén, 1815)	6. Momenteel niet bedreigd	bos	46
Platypalpus pseudofulvipes Frey, 1909	4. Zeldzaam	onbekend	21
Platypalpus pulicarius (Meigen, 1830)	7. Onvoldoende gekend	bos	3
Rhamphomyia (Aclonempis) longipes (Meigen, 1804)	6. Momenteel niet bedreigd	bos	48
Rhamphomyia (Amydroneura) erythrophthalma Meigen, 1830	4. Zeldzaam	ubiquist	17
Rhamphomyia (Megacyttarus) poissoni (Tréhen, 1966)	7. Onvoldoende gekend	onbekend	1
Rhamphomyia (Megacyttarus) crassirostris (Fallén, 1816)	3. Kwetsbaar	onbekend	33
Rhamphomyia (Pararhamphomyia) barbata (Macquart, 1823)	4. Zeldzaam	pref. vochtig, open grasland	14
Rhamphomyia (Pararhamphomyia) tarsata Meigen, 1822	4. Zeldzaam	heide, nat en droog	6
Symballophthalmus fuscitarsis (Zetterstedt, 1859)	4. Zeldzaam	onbekend	2
Tachydromia annulimana Meigen, 1822	6. Momenteel niet bedreigd	vochtig grasland	47

Tachydromia arrogans (Linnaeus, 1761)	6. Momenteel niet bedreigd	ubiquist	45
Tachypeza nubila (Meigen, 1804)	6. Momenteel niet bedreigd	boomstammen	50
Trichina clavipes Meigen, 1830	4. Zeldzaam	bos	13
Trichina elongata Haliday, 1833	4. Zeldzaam	bos	11

2.5 Perceel 7 Hemiptera

2.5.1 Inleiding

Hoewel ook wantsen een uitgebreide groep vormen in Vlaanderen, gebeurt onderzoek ernaar slechts sporadisch. Dat de hoofdauteur van de recent gepubliceerde Belgische atlas van de blindwantsen (Miridae) een Nederlander is, is daarbij tekenend. Precies deze expert, Berend Aukema, werd mede voor de uitvoering van perceel 7 ingezet. Daarnaast werkten ook Rop Bosmans en Koen Lock mee aan de invulling van dit perceel.

2.5.2 Methodiek

De nadruk bij de wantseninventarisatie lag in dit onderzoek op de terrestrische wantsen, omdat de water- en oppervlaktewantsen van het gebied al grotendeels bekend waren. Tijdens het veldwerk werd een lijst meegenomen van de wantsensoorten die al in het gebied gezien waren, en als er vermoedelijk nieuwe soorten werden gezien, werden deze verzameld.

De terrestrische wantsen werden gevangen met behulp van de volgende methoden:

- (1) kloppen van hoge planten en bomen
- (2) slepen van grazige en kruidenrijke vegetatie
- (3) gebruik van een gemotoriseerde zuigval voor zeer lage vegetatie
- (4) handvangsten onder moslagen
- (5) het zeven van strooisel.

De wantsen die verzameld werden in bodemvallen (die in deelgebied Volkegembos waren geplaatst i.f.v. het spinnenonderzoek) werden gedetermineerd door Rop Bosmans.

2.5.3 Resultaten

De waarnemingen en determinaties in tabel 12 werden verricht door Berend Aukema (EIS). **Twee soorten zijn nieuw voor België:** *Orthotylus caprai* en *Nysius cymoides*.

Tabel 12. Soortenlijst wantsen in Bos t'Ename (Berend Aukema – EIS)

Familie Nepidae		
Nepa cinerea Linnaeus, 1758	1	4
Familie Corixidae		
Corixa punctata (Illiger, 1807)	3	9
Hesperocorixa sahlbergi (Fieber, 1848)	1	21
Sigara nigrolineata (Fieber, 1848)	2	24
Sigara limitata (Fieber, 1848)	1	5
Sigara lateralis (Leach, 1817)	2	16
Familie Naucoridae		
Naucoris maculatus Fabricius, 1798	1	2
Familie Notonectidae		

Notonecta glauca Linnaeus, 1758	2	5
Notonecta viridis Delcourt, 1909	1	2
Familie Pleidae		
Plea minutissima Leach, 1817	1	1
Familie Hydrometridae		
Hydrometra stagnorum (Linnaeus, 1758)	2	6
Familie Veliidae		
Microvelia pygmaea (Dufour, 1833)	4	19
Microvelia reticulata (Burmeister, 1835)	1	1
Velia caprai Tamanini, 1947	1	1
Familie Gerridae		
Gerris lacustris (Linnaeus, 1758)	3	9
Saldula orthochila (Fieber, 1859)	1	1
Saldula saltatoria (Linnaeus, 1758)	5	12
Familie Tingidae		
Acalypta parvula (Fallén, 1807)	1	1
Dictyla humuli (Fabricius, 1794)	11	25
Kalama tricornis (Schrank, 1801)	5	41
Physatocheila costata (Fabricius, 1794)	3	15
Tingis ampliata (Herrich-Schaeffer, 1838)	6	9
Tingis cardui (Linnaeus, 1758)	2	5
Tingis crispata (Herrich-Schaeffer, 1838)	3	4
Familie Microphysidae		
Loricula elegantula (Baerensprung, 1858)	3	3
Loricula pselaphiformis Curtis, 1833	2	4
Familie Miridae		
Monalocoris filicis (Linnaeus, 1758)	1	1
Dicyphus globulifer (Fallén, 1829)	5	12
Dicyphus stachydis stachydis J. Sahlberg	10	172
Dicyphus epilobii Reuter, 1883	4	11
Dicyphus errans (Wolff, 1804)	5	27
Dicyphus pallidus (Herrich-Schaeffer, 1836)	1	3
Macrolophus pygmaeus (Rambur, 1839)	2	5
Deraeocoris flavilinea (A.Costa, 1862)	2	5
Deraeocoris ruber (Linnaeus, 1758)	4	4
Deraeocoris lutescens (Schilling, 1837)	13	24
Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778)	4	7
Adelphocoris quadripunctatus (Fabricius, 1794)	4	10
Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775)	2	3
Agnocoris reclairei (Wagner, 1949)	5	16
Apolygus lucorum (Meyer-Dür, 1843)	3	7
Capsus ater (Linnaeus, 1758)	6	12
Closterotomus norwegicus (Gmelin, 1790)	1	1
Grypocoris sexguttatus (Fabricius, 1777)	8	19
Liocoris tripustulatus (Fabricius, 1781)	12	22

Lygocoris pabulinus (Linnaeus, 1761)	3	3
Lygus gemellatus (Herrich-Schaeffer, 1835)	2	6
Lygus maritimus Wagner, 1949	1	2
Lygus pratensis (Linnaeus, 1758)	8	20
Lygus rugulipennis Poppius, 1911	10	47
Mermitelocerus schmidtii (Fieber, 1836)	8	20
Miris striatus (Linnaeus, 1758)	5	6
Neolygus populi (Leston, 1957)	1	1
Orthops basalis (A.Costa, 1853)	7	16
Orthops campestris (Linnaeus, 1758)	6	12
Orthops kalmii (Linnaeus, 1758)	3	6
Pantilius tunicatus (Fabricius, 1781)	4	7
Phytocoris varipes Boheman, 1852	2	22
Phytocoris longipennis Flor, 1861	1	1
Pinalitus cervinus (Herrich-Schaeffer, 1841)	3	7
Polymerus nigrita (Fallén, 1807)	1	2
Rhabdomiris striatellus (Fabricius, 1794)	5	7
Leptopterna dolabrata (Linnaeus, 1758)	7	11
Notostira elongata (Geoffroy, 1785)	7	26
Pithanus maerkelii (Herrich-Schaeffer, 1838)	1	1
Stenodema calcarata (Fallén, 1807)	5	8
Stenodema laevigata (Linnaeus, 1758)	9	17
Blepharidopterus angulatus (Fallén, 1807)	4	7
Dryophilocoris flavoquadrimaculatus (De Geer, 1773)	6	20
Orthotylus flavosparsus (C.R.Sahlberg, 1841)	2	3
Orthotylus marginalis Reuter, 1883	1	1
Orthotylus caprai Wagner, 1955	2	23
Pilophorus clavatus (Linnaeus, 1767)	1	2
Campylomma verbasci (Meyer-Dür, 1843)	2	10
Compsidolon salicellum (Herrich-Schaeffer, 1841)	1	1
Conostethus venustus (Fieber, 1858)	3	8
Europiella artemisiae (Becker, 1864)	4	14
Harpocera thoracica (Fallén, 1807)	13	27
Megalocoleus tanacetii (Fallén, 1807)	1	3
Orthonotus rufifrons (Fallén, 1807)	1	1
Phylus coryli (Linnaeus, 1758)	2	2
Plagiognathus arbustorum (Fabricius, 1794)	1	1
Psallus cf betuleti (Fallén, 1826)	1	1
Psallus assimilis Stichel, 1956	1	17
Psallus perrisi (Mulsant & Rey, 1852)	6	57
Psallus wagneri Ossiannilsson, 1953	2	2
Psallus ambiguus (Fallén, 1807)	2	2
Psallus albicinctus (Kirschbaum, 1856)	2	7
Psallus lepidus Fieber, 1858	1	2
Psallus salicis (Kirschbaum, 1856)	1	1

Psallus varians (Herrich-Schaeffer, 1841)	2	3
Sthenarus rotermundi (Scholtz, 1847)	1	2
Familie Nabidae		
Himacerus mirmicoides (O.Costa, 1834)	8	16
Himacerus apterus (Fabricius, 1798)	13	16
Nabis limbatus Dahlbom, 1851	4	5
Nabis brevis Scholtz, 1847	7	33
Nabis ferus (Linnaeus, 1758)	6	20
Nabis pseudoferus Remane, 1949	2	2
Nabis rugosus (Linnaeus, 1758)	9	17
Familie Anthocoridae		
Anthocoris confusus Reuter, 1884	2	4
Anthocoris nemoralis (Fabricius, 1794)	2	2
Anthocoris nemorum (Linnaeus, 1761)	12	23
Anthocoris simulans Reuter, 1884	1	4
Temnostethus pusillus (Herrich-Schaeffer, 1835)	3	4
Orius laticollis (Reuter, 1884)	2	3
Orius majusculus (Reuter, 1879)	4	8
Orius minutus (Linnaeus, 1758)	4	12
Orius vicinus (Ribaut, 1923)	2	5
Orius niger (Wolff, 1811)	4	4
Cardiastethus fasciventris (Garbiglietti, 1869)	13	41
Xylocoris cursitans (Fallén, 1807)	1	3
Familie Reduviidae		
Empicoris culiciformis (De Geer, 1773)	1	2
Empicoris vagabundus (Linnaeus, 1758)	1	2
Reduvius personatus (Linnaeus, 1758)	1	1
Familie Aradidae		
Aradus depressus (Fabricius, 1794)	2	6
Familie Lygaeidae		
Arocatus roeselii (Schilling, 1829)	1	1
Nysius cymoides (Spinola, 1837)	1	1
Nysius huttoni F.B.White, 1878	5	42
Nysius senecionis (Schilling, 1829)	4	42
Kleidocerys privignus (Horváth, 1894)	1	1
Kleidocerys resedae (Panzer, 1797)	19	43
Cymus claviculus (Fallén, 1807)	2	6
Cymus melanocephalus Fieber, 1861	3	7
Ischnodemus sabuleti (Fallén, 1826)	5	7
Heterogaster urticae (Fabricius, 1775)	3	4
Metopoplax ditomoides (A.Costa, 1847)	1	3
Oxycarenus modestus (Fallén, 1829)	8	18
Drymus brunneus (R.F.Sahlberg, 1848)	4	24
Drymus ryeii Douglas & Scott, 1865	3	3
Drymus sylvaticus (Fabricius, 1775)	7	15

Eremocoris podagricus (Fabricius, 1775)	2	3
Scolopostethus affinis (Schilling, 1829)	3	5
Scolopostethus decoratus (Hahn, 1833)	1	1
Scolopostethus pictus (Schilling, 1829)	2	3
Scolopostethus puberulus Horváth, 1887	3	5
Scolopostethus thomsoni Reuter, 1875	4	5
Megalonotus chiragra (Fabricius, 1794)	3	10
Plinthisus brevipennis (Latreille, 1807)	1	1
Peritrechus geniculatus (Hahn, 1832)	3	5
Rhyparochromus vulgaris (Schilling, 1829)	1	1
Stygnocoris fuligineus (Geoffroy, 1785)	1	1
Stygnocoris rusticus (Fallén, 1807)	3	7
Stygnocoris sabulosus (Schilling, 1829)	4	18
Familie Berytidae		
Berytinus minor (Herrich-Schaeffer, 1835)	4	6
Metatropis rufescens (Herrich-Schaeffer, 1835)	4	9
Familie Pyrrhocoridae		
Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758)	1	1
Familie Rhopalidae		
Corizus hyoscyami (Linnaeus, 1758)	2	2
Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794)	1	1
Rhopalus subrufus (Gmelin, 1790)	10	23
Stictopleurus abutilon (Rossi, 1790)	3	6
Stictopleurus punctatonevrosus (Goeze, 1778)	8	39
Myrmus miriformis (Fallén, 1807)	4	7
Familie Alydidae		
Alydus calcaratus (Linnaeus, 1758)	2	4
Familie Coreidae		
Ceraleptus lividus Stein, 1858	1	1
Coriomeris denticulatus (Scopoli, 1763)	3	8
Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)	10	19
Enoplops scapha (Fabricius, 1794)	3	5
Syromastus rhombeus (Linnaeus, 1767)	1	1
Gonocerus acuteangulatus (Goeze, 1778)	2	4
Familie Cydnidae		
Legnotus limbosus (Geoffroy, 1785)	1	1
Familie Acanthosomatidae		
Acanthosoma haemorrhoidale (Linnaeus, 1758)	3	3
Cyphostethus tristriatus (Fabricius, 1787)	2	3
Elasmostethus interstinctus (Linnaeus, 1758)	12	17
Elasmucha grisea (Linnaeus, 1758)	8	9
Familie Scutelleridae		
Eurygaster testudinaria (Geoffroy, 1785)	6	27
Arma custos (Fabricius, 1794)	2	4
Troilus luridus (Fabricius, 1775)	1	1

Zicrona caerulea (Linnaeus, 1758)	1	3
Familie Pentatomidae		
Aelia acuminata (Linnaeus, 1758)	4	14
Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	9	16
Palomena prasina (Linnaeus, 1761)	12	19
Peribalus strictus (Wolff, 1804)	10	16
Eysarcoris aeneus (Scopoli, 1763)	8	25
Eysarcoris venustissimus (Schrank, 1776)	6	9
Pentatoma rufipes (Linnaeus, 1758)	12	19
Rhaphigaster nebulosa (Poda, 1761)	2	3
Piezodorus lituratus (Fabricius, 1794)	1	1
Dyroderes umbraculatus (Fabricius, 1775)	1	1
Eurydema oleracea (Linnaeus, 1758)	8	9
Graphosoma lineatum (Linnaeus, 1758)	6	10
Podops inuncta (Fabricius, 1775)	3	3
Aantal vondsten	701	
Aantal soorten		181
Aantal exemplaren		1935

Bijkomend werden wantsen ook onderzocht door Rop Bosmans. Zijn data worden opgelijst in tabel 13.

Tabel 13 Wantsen aangetroffen in Bos t'Ename in 2015 (Rop Bosmans)

Familie	Genus	Soortnaam	Methode
Acanthosomatidae	<i>Elasmotherus</i>	<i>interstinctus</i>	bodemval
Acanthosomatidae	<i>Elasmotherus</i>	<i>interstinctus</i>	malaiseval 2
Acanthosomatidae	<i>Elasmucha</i>	<i>grisea</i>	bodemval
Anthocoridae	<i>Anthocoris</i>	<i>nemorum</i>	bodemval
Anthocoridae	<i>Anthocoris</i>	<i>nemorum</i>	gesleept, geklopt
Anthocoridae	<i>Anthocoris</i>	<i>sp.</i>	gesleept, geklopt
Anthocoridae	<i>Cardistethus</i>	<i>fasciiventris</i>	gesleept, geklopt
Anthocoridae	<i>Orius</i>	<i>sp.</i>	gesleept, geklopt
Coreidae	<i>Ceraleptus</i>	<i>lividus</i>	geklopt
Coreidae	<i>Coreus</i>	<i>marginatus</i>	gesleept, geklopt
Coreidae	<i>Coreus</i>	<i>marginatus</i>	Malaiseval 2
Coreidae	<i>Coriomeris</i>	<i>denticulatus</i>	gesleept, geklopt
Coreidae	<i>Enoplops</i>	<i>scapha</i>	bodemval
Corizidae	<i>Rhopalus</i>	<i>parumpunctatus</i>	gesleept, geklopt
Corizidae	<i>Rhopalus</i>	<i>subrufus</i>	gesleept, geklopt
Cydnidae	<i>Tritomegas</i>	<i>bicolor</i>	bodemval
Lygaeidae	<i>Drymus</i>	<i>brunneus</i>	bodemval
Lygaeidae	<i>Ischnodema</i>	<i>sabuletum</i>	gesleept, geklopt
Lygaeidae	<i>Kleidocerys</i>	<i>resedae</i>	gesleept, geklopt
Lygaeidae	<i>Kleidocerys</i>	<i>resedae</i>	malaiseval 2
Lygaeidae	<i>Kleidocerys</i>	<i>resedae</i>	malaiseval 3
Lygaeidae	<i>Rhyparochromus</i>	<i>vulgaris</i>	bodemval
Lygaeidae	<i>Scoloposthetus</i>	<i>thomsoni</i>	geklopt
Lygaeidae	<i>Drymus</i>	<i>brunneus</i>	bodemval

Miridae	<i>Adelphocoris</i>	<i>lineolatus</i>	geklopt
Miridae	<i>Adelphocoris</i>	<i>seticornis</i>	geklopt
Miridae	<i>Amblotylus</i>	<i>nasutus</i>	gesleept, geklopt
Miridae	<i>Callocoris</i>	<i>norvegicus</i>	geklopt
Miridae	<i>Callocoris</i>	<i>norvegicus</i>	gesleept, geklopt
Miridae	<i>Callocoris</i>	<i>sexguttatus</i>	gesleept, geklopt
Miridae	<i>Deraeocoris</i>	<i>ruber</i>	geklopt
Miridae	<i>Harpocera</i>	<i>thoracica</i>	bodemval
Miridae	<i>Heterotoma</i>	<i>meriopterum</i>	geklopt
Miridae	<i>Leptoterna</i>	<i>sp.</i>	geklopt
Miridae	<i>Liocoris</i>	<i>tripustulatus</i>	malaiseval 2
Miridae	<i>Lygus</i>	<i>?lucorum</i>	geklopt
Miridae	<i>Orthotylus</i>	<i>marginalis</i>	gesleept, geklopt
Miridae	<i>Pithanus</i>	<i>maerkeli</i>	geklopt
Miridae	<i>Plagiognathus</i>	<i>arbustorum</i>	geklopt
Miridae	<i>Plagiognathus</i>	<i>chrysanthemi</i>	geklopt
Miridae	<i>Stenodema</i>	<i>laevigata</i>	geklopt
Miridae	<i>Stenotus</i>	<i>binotatus</i>	gesleept, geklopt
Nabidae	<i>Nabis</i>	<i>apterus</i>	bodemval
Nabidae	<i>Nabis</i>	<i>boops</i>	gesleept, geklopt
Nabidae	<i>Nabis</i>	<i>ericetorum</i>	bodemval
Nabidae	<i>Nabis</i>	<i>myrmecoides</i>	gesleept, geklopt
Nabidae	<i>Nabis</i>	<i>rugosus</i>	gesleept, geklopt
Nepidae	<i>Nepa</i>	<i>rubra</i>	bodemval
Pentatomidae	<i>Aelia</i>	<i>acuminata</i>	gesleept, geklopt
Pentatomidae	<i>Dolycoris</i>	<i>baccarum</i>	gesleept, geklopt
Pentatomidae	<i>Eurydema</i>	<i>olivaceum</i>	Malaiseval 2
Pentatomidae	<i>Eusarcoris</i>	<i>aeneus</i>	geklopt
Pentatomidae	<i>Graphosoma</i>	<i>lineatum</i>	bodemval
Pentatomidae	<i>Holcostethus</i>	<i>sphacelatus</i>	geklopt
Pentatomidae	<i>Holcostethus</i>	<i>vernalis</i>	gesleept, geklopt
Pentatomidae	<i>Holcostethus</i>	<i>vernalis</i>	Malaiseval 2
Pentatomidae	<i>Palomena</i>	<i>prasina</i>	gesleept, geklopt
Pentatomidae	<i>Palomena</i>	<i>prasina</i>	Malaiseval 2
Pentatomidae	<i>Pentatoma</i>	<i>rufipes</i>	bodemval
Pentatomidae	<i>Pentatoma</i>	<i>rufipes</i>	geklopt
Pentatomidae	<i>Pentatoma</i>	<i>rufipes</i>	Malaiseval 2
Pentatomidae	<i>Podops</i>	<i>inuncta</i>	bodemval
Pentatomidae	<i>Raphigaster</i>	<i>nebulosa</i>	gesleept, geklopt
Pentatomidae	<i>Zicrona</i>	<i>caerulea</i>	bodemval
Salidae	<i>Saldula</i>	<i>saltatoria</i>	pan trap Diptera 7
Tingidae	<i>Tingis</i>	<i>cardui</i>	bodemval

Koen Lock noteerde in 2015 in het gebied 35 soorten cicaden en 9 soorten bladllooien.

Tabel 14. Soortenlijst cicaden van Bos t'Ename

<i>Alebra viridis</i>
<i>Allygidius atomarius</i>
<i>Anoscopus albifrons</i>
<i>Aphrodes bicinctus</i>

<i>Arthaldeus pascuellus</i>
<i>Balclutha punctata</i>
<i>Delphacodes venosus</i>
<i>Edwardsiana candidula</i>
<i>Edwardsiana flavescens</i>
<i>Edwardsiana geometrica</i>

<i>Empoasca decipiens</i>
<i>Empoasca vitis</i>
<i>Errhomenus brachypterus</i>
<i>Eupteryx atropunctata</i>
<i>Eupteryx aurata</i>
<i>Eupteryx urticae</i>
<i>Eurhadina pulchella</i>
<i>Euscelis incisus</i>
<i>Evacanthus acuminatus</i>
<i>Hyledelphax elegantulus</i>
<i>Idiocerus ustulatus</i>
<i>Javesella dubia</i>
<i>Javesella pellucida</i>
<i>Kybos virgator</i>
<i>Ledra aurita</i>
<i>Lindbergina aurovittata</i>
<i>Linnavuoriana sexmaculata</i>
<i>Macrosteles sexnotatus</i>
<i>Oncopsis carpini</i>
<i>Oncopsis flavicollis</i>
<i>Ribautiana debilis</i>
<i>Ribautiana ulmi</i>
<i>Stenocranus minutus</i>
<i>Zygina flammigera</i>
<i>Zyginidia scutellaris</i>

Tabel 15. Bladvlooien (Psyllidae) in Bos t'Ename.

<i>Baeopelma foersteri</i>
<i>Chamaepsylla hartigii</i>
<i>Cacopsylla brunneipennis</i>
<i>Cacopsylla melanoneura</i>
<i>Cacopsylla peregrina</i>
<i>Cacopsylla ulmi</i>
<i>Psylla alni</i>
<i>Psyllopsiopsis fraxini</i>
<i>Strophingia ericae</i>

2.6 Perceel 8 Hymenoptera

2.6.1 Inleiding

2.6.1.1 Wilde bijen

In België leven ongeveer 350 soorten wilde bijen (*Apidae*), maar in tegenstelling tot de honingbij (*Apis mellifera*) zijn ze veel minder bekend.

Buiten de intrinsieke waarde van al deze soorten in een soortenrijke leefomgeving zijn wilde bijen ook van groot belang bij de bestuiving van cultuurgewassen en vele wilde planten. Bijen en hun larven leven van nectar en stuifmeel dat ze op bloemen verzamelen. Er zijn soorten die verschillende bloemen bezoeken (polylectisch) terwijl anderen zich beperken tot één bepaalde plantensoort (oligolectisch), plantenfamilie en/of bloemkleur. Hierdoor zijn bijen een zeer goed voorbeeld van “sleutelsoorten”, die van essentieel belang zijn voor het behoud van het ecosysteem (LaSalle & Gould, 1993).

Hoewel honingbijen bekend staan als belangrijkste bestuivers blijkt uit onderzoek dat “wilde”bijen even belangrijk zo niet belangrijker zijn (Allen-Wardell *et al.* 1998).

Sinds enkele jaren wordt door imkers een drastische achteruitgang van de honingbijpopulatie vastgesteld. Oorzaken die genoemd worden voor deze afname zijn o.a. de opkomst van de varroa-mijt, het sterk veranderende landschap en hiermee gepaard gaande verarming in bloemenrijkdom en gebruik van pesticiden.

De toestand bij de wilde bijen is veel minder bekend. Toch moeten we ons dringend zorgen maken daar uit recente studies uit naburige landen blijkt dat wilde bijen drastisch achteruit zijn gegaan, zowel in soortendiversiteit als in aantallen. Uit een Brits-Nederlandse studie kwam o.a. naar voor dat in 52 tot 67% van de Britse en Nederlandse 10x10 km-hokken de soortenrijkdom gedaald is en dit met ongeveer 30% minder soorten (Biesmaeyer *et al.*, 2006).

Uit de Rode lijst van de Nederlandse bijen blijkt dat meer dan de helft van de soorten bedreigd of verdwenen is. Sinds 1970 zijn al 35 soorten niet meer gevonden (Peeters *et al.*, 2000). Er is voor wat heel Nederland betreft geen diergroep aan te wijzen waarvan zoveel soorten verdwenen zijn als van de wilde bijen en waarvan het aantal soorten een dergelijk dramatisch verloop kennen (Calle *et al.*, 2008). Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de toestand in ons land beter zou zijn.

Als belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang van de bijendiversiteit en aantallen worden genoemd:

- verarming van de flora. Het aantal plantensoorten is afgenomen en ook de dichtheid van bloemen is lager dan vroeger. Vooral intensivering en schaalvergroting in het agrarische gebied heeft een enorme afname van bloemenrijkdom tot gevolg gehad.
- Afname van kleine landschapselementen. Het hedendaagse landschap is uniformer en strakker ingericht waardoor de variatie aan habitats verdwijnt. Vele bijen moeten het hebben van ‘rommelige’ terreintjes met een gevarieerd reliëf en kleine zandwandjes, dode houtresten, houtwallen,....
- Vermesting van de bodem heeft tot gevolg dat kale, zandige plekkjes dichtgroeien met grassen en mossen waardoor deze niet meer geschikt zijn voor in de bodem nestelende bijen.
- Versnippering. Doordat bijen afhankelijk zijn van een leefgebied waarin zowel de voedselplanten als de nestgelegenheid op korte afstand van elkaar liggen zijn bijen extra gevoelig voor versnippering van leefgebieden. Over de Belgische situatie van de wilde bijen is nog te weinig bekend. Gezien de dramatische achteruitgang in onze buurlanden blijft de nood aan bijkomend onderzoek naar de bijenfauna ook bij ons hoog.

2.6.1.2 Graafwespen

In België leven meer dan 170 soorten graafwespen. In tegenstelling tot wilde bijen verzamelen graafwespen geen nectar en stuifmeel voor hun broed maar levende prooien. Het merendeel van de soorten is gespecialiseerd op 1 soort, enkele soorten of een familie. Zo zijn er o.a. rupsdoders, sprinkhanendoders, cicadendoders, vliegendoders en groefbijendoders. Door deze specialisatie zijn soorten afhankelijk van het voorkomen van hun prooien en dit in voldoende grote aantallen. Naast prooien moet er voldoende nestgelegenheid zijn die per soort verschillend is. Zo zijn holle stengels, oude kevergangen in dood hout, spleten en kieren en open zandige plekken (horizontaal en verticaal) van belang.

2.6.1.3 Spinnendoders

In België komen ongeveer 70 soorten spinnendoders voor. Zoals de naam al aangeeft zijn deze wespen gespecialiseerd in het vangen van spinnen als voedsel voor hun broed. Veel soorten zijn erg gespecialiseerd en beperken zich tot één spinnensoort, andere soorten beperken zich tot een spinnenfamilie. Een aantal spinnendoders leven parasitair bij andere spinnendoders en verzamelen zelf geen spinnen.

2.6.1.4 Goudwespen

Deze wespjes worden niet voor niets ook juweelwespen genoemd. Door hun opvallende metaalkleurige kleuren en textuur behoren ze ongetwijfeld tot de mooiste insecten. Omdat ze eerder klein en vooral vliegensvlug zijn worden ze echter zelden opgemerkt door leken.

In België komen meer dan 50 soorten goudwespen voor. Goudwespen zijn parasitaire wespen die, afhankelijk van de soort, hun eitje leggen bij graafwespen, plooi vleugelwespen en soms bij wilde bijen.

2.6.2 Methodiek

Tussen maart en augustus 2015 werd het projectgebied gedurende minstens 6 dagen geïnventariseerd door geschikt leefgebied te doorzoeken. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door Maarten Jacobs (NatureID).

De inventarisatie wordt opgesplitst in 4 luiken: kleurvallen, zichtwaarnemingen met netvangsten, malaiseval(len) en doodhoutval(len).

2.6.2.1 Kleurvallen

Op de 6 inventarisatiedagen worden voor 9u 5 tot 8 reeksen kleurvallen uitgezet. De locaties worden in samenspraak met de terreinbeheerder(s) en de stuurgroep bepaald. Kleurvallen zijn wit, geel en blauw gekleurde kommen gevuld met water met een beetje detergent. Wilde bijen, graafwespen, spinnendoders en goudwespen aanzien deze kleurvallen verkeerdelijk als bloemen en komen in het water terecht. Doordat de oppervlaktespanning gedaald is door toevoeging van wat detergent zakken de gevangen exemplaren naar de bodem. Aan het einde van de dag en zeker na 18u worden de vangsten per reeks apart verzameld.

2.6.2.2 Zichtwaarnemingen met netvangsten

Tijdens een verkennende ronde met de terreinbeheerder(s) werden interessante gebieden voor de te inventariseren groepen geselecteerd. De inventarisatie richtte zich op de aanwezige hulpbronnen zoals o.a. nestgelegenheid en nectar- en stuifmeelaanbod.

Vangsten uit de kleurvallen of in het veld niet te determineren exemplaren werden meegenomen om gewassen, gedroogd, opgespeld en vervolgens gedetermineerd te worden.

2.6.2.3 Permanente vangmethoden

Naast deze vangsten werden 3 **malaisevallen** geplaatst op goed gekozen locaties zoals een zuid gerichte warme bosrand met dood rechtopstaand hout. In malaisevallen komen niet enkel Hymenoptera terecht maar allerlei soorten uit verschillende groepen.

Vangsten van Hymenoptera uit drie malaisevallen werden mee verwerkt en gedetermineerd.

Rond twee rechtopstaande, zonbeschenen dode bomen werd een val geïnstalleerd zoals op onderstaande foto. In oude kevergangen nestelende Hymenoptera op zoek naar nestgelegenheid werden op deze manier geïnventariseerd. Helaas was één van beide vallen maar beperkte tijd operatief omdat zij door vandalen vernield werd.

2.6.3 Resultaten

In 2015 werden 245 soorten vliesvleugeligen waargenomen in het gebied. De totale soortenlijst komt daarmee op 305 soorten Hymenoptera.

2.6.3.1 Wilde bijen

Tabel 16. Soortenlijst wilde bijen in Bos t'Ename

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Aantal totaal	status	Trend (Nederland)
<i>Andrena angustior</i>	Geriemde Zandbij	2	vrij algemeen	geen trend
<i>Andrena bicolor</i>	Tweekleurige Zandbij	15	algemeen	sterk toegenomen
<i>Andrena carantonica</i>	Meidoornzandbij	4	zeer algemeen	toegenomen
<i>Andrena chrysoceles</i>	Goudpootzandbij	4	algemeen	sterk toegenomen
<i>Andrena dorsata</i>	Wimperflanzandbij	7	algemeen	toegenomen
<i>Andrena flavipes</i>	Grasbij	23	zeer algemeen	sterk toegenomen
<i>Andrena fulva</i>	Vosje	1	algemeen	geen trend
<i>Andrena fulvago</i>	Texelse zandbij	8	zeldzaam	afgenomen
<i>Andrena gravida</i>	Weidebij	5	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Andrena haemorrhoa</i>	Roodgatje	21	zeer algemeen	toegenomen
<i>Andrena helvola</i>	Valse Rozenzandbij	3	vrij algemeen	sterk toegenomen
<i>Andrena humilis</i>	Paardenbloembij	2	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Andrena labiata</i>	Ereprijszandbij	2	vrij algemeen	geen trend
<i>Andrena lathyri</i>	Wikkebij	4	zeldzaam	geen trend
<i>Andrena minutula</i>	Gewone Dwergzandbij	7	vrij algemeen	geen trend
<i>Andrena minutuloides</i>	Glimmende Dwergzandbij	7	zeldzaam	geen trend
<i>Andrena nitida</i>	Viltvlekzandbij	6	algemeen	toegenomen
<i>Andrena nitidiuscula</i>	Schermbloemzandbij	2	zeer zeldzaam	geen trend
<i>Andrena praecox</i>	Vroege Zandbij	1	algemeen	geen trend
<i>Andrena rosae</i>	Roodrandzandbij	1	zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Andrena strohmeella</i>	Gekielde Dwergzandbij	1	zeldzaam	geen trend
<i>Andrena subopaca</i>	Witbaarddwergzandbij	22	zeer algemeen	toegenomen
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	50	algemeen	toegenomen
<i>Andrena ventralis</i>	Roodbuikje	12	vrij algemeen	sterk toegenomen
<i>Andrena wilkella</i>	Geelstaartklaverzandbij	8	vrij algemeen	geen trend
<i>Anthidium manicatum</i>	Grote Wolbij	1	vrij algemeen	geen trend

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Aantal totaal	status	Trend (Nederland)
<i>Anthophora furcata</i>	Andoornbij	3	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Anthophora plumipes</i>	Gewone sachembij	17	vrij algemeen	geen trend
<i>Bombus hortorum</i>	Tuinhommel	6	algemeen	geen trend
<i>Bombus hypnorum</i>	Boomhommel	3	vrij algemeen	afgenomen
<i>Bombus jonellus</i>	Veenhommel	1	vrij algemeen	afgenomen
<i>Bombus lapidarius</i>	Steenhommel	8	zeer algemeen	geen trend
<i>Bombus lucorum</i>	Veldhommel	5	algemeen	afgenomen
<i>Bombus norvegicus</i>	Boomkoekoekshommel	2	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	14	zeer algemeen	geen trend
<i>Bombus pratorum</i>	Weidehommel	3	zeer algemeen	geen trend
<i>Bombus sylvestris</i>	Vierkleurige Koekoekshommel	5	algemeen	toegenomen
<i>Bombus terrestris</i>	Aardhommel	2	zeer algemeen	geen trend
<i>Bombus vestalis</i>	Grote Koekoekshommel	3	vrij algemeen	geen trend
<i>Ceratina cyanea</i>	Blauwe Ertsbij	3	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Chelostoma campanularum</i>	Kleine klokjesbij	4	vrij algemeen	geen trend
<i>Chelostoma florisomne</i>	Ranonkelbij	11	vrij algemeen	geen trend
<i>Coelioxys alata</i>	Kielstaartkegelbij	1	zeer zeldzaam	geen trend
<i>Coelioxys inermis</i>	Gewone kegelbij	3	zeer zeldzaam	geen trend
<i>Coelioxys rufescens</i>	Rosse kegelbij	1	zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Colletes cunicularius</i>	Grote Zijdebij	8	algemeen	toegenomen
<i>Colletes daviesanus</i>	Wormkruidbij	4	algemeen	toegenomen
<i>Halictus rubicundus</i>	Roodpotige Groefbij	4	zeer algemeen	geen trend
<i>Halictus tumulorum</i>	Parkbronsgroefbij	5	zeer algemeen	toegenomen
<i>Heriades truncorum</i>	Tronkenbij	17	vrij algemeen	geen trend
<i>Hoplitis leucomelana</i>	Zwartgespoorde Houtmetselbij	5	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Hylaeus annularis nec annularis</i>	Brilmaskerbij	4	vrij algemeen	geen trend
<i>Hylaeus communis</i>	Gewone Maskerbij	12	zeer algemeen	toegenomen
<i>Hylaeus confusus</i>	Poldermaskerbij	2	algemeen	toegenomen
<i>Hylaeus gibbus</i>	Weidemaskerbij	1	vrij algemeen	sterk afgenomen
<i>Hylaeus gredleri</i>	Zompmaskerbij	1	zeldzaam	sterk toegenomen
<i>Hylaeus hyalinatus</i>	Tuinmaskerbij	1	algemeen	geen trend
<i>Lasioglossum albipes</i>	Berijpte Geurgroefbij	1	vrij algemeen	afgenomen
<i>Lasioglossum calceatum</i>	Gewone Geurgroefbij	24	zeer algemeen	toegenomen
<i>Lasioglossum fulvicorne</i>	Slanke Groefbij	16	vrij algemeen	geen trend
<i>Lasioglossum laticeps</i>	Breedkaakgroefbij	12	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Lasioglossum lativentre</i>	Breedbuikgroefbij	1	zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	Matte Bandgroefbij	37	zeer algemeen	toegenomen
<i>Lasioglossum lucidulum</i>	Glanzende Groefbij	15	vrij algemeen	toegenomen
<i>Lasioglossum malachurum</i>	Groepjesgroefbij	5	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Lasioglossum morio</i>	Langkopsmaragdgroefbij	111	algemeen	sterk toegenomen
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Borstelgroefbij	2	zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Kleigroefbij	29	vrij algemeen	sterk toegenomen

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Aantal totaal	status	Trend (Nederland)
<i>Lasioglossum punctatissimum</i>	Fijngestippelde Groefbij	25	algemeen	geen trend
<i>Lasioglossum semilucens</i>	Halfglanzende Groefbij	1	vrij algemeen	toegenomen
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	Gewone Franjegroefbij	3	zeer algemeen	geen trend
<i>Lasioglossum villosulum</i>	Biggenkruidgroefbij	36	algemeen	geen trend
<i>Lasioglossum xanthopus</i>	Roodbruine groefbij	2	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Lasioglossum zonulum</i>	Glanzende Bandgroefbij	8	algemeen	geen trend
<i>Macropis europaea</i>	Gewone Slobkousbij	3	algemeen	geen trend
<i>Megachile centuncularis</i>	Tuinbladsnijder	6	algemeen	geen trend
<i>Chalicodoma ericetorum</i>	Lathyrusbij	4	vrij algemeen	toegenomen
<i>Megachile lapponica</i>	Lapse Behangersbij	1	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Megachile ligniseca</i>	Distelbehangersbij	1	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Megachile versicolor</i>	Gewone Behangersbij	1	vrij algemeen	toegenomen
<i>Megachile willughbiella</i>	Grote Bladsnijder	4	algemeen	toegenomen
<i>Melitta leporina</i>	Klaverdikpoot	4	vrij algemeen	geen trend
<i>Melitta nigricans</i>	Kattenstaartdikpoot	9	vrij algemeen	toegenomen
<i>Nomada alboguttata</i>	Bleekvlekwespbij	17	algemeen	toegenomen
<i>Nomada distinguenda</i>	Langsprietdwergwespbij	2	zeer zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Nomada fabriciana</i>	Roodzwarte Dubbeltand	7	algemeen	toegenomen
<i>Nomada ferruginata</i>	Geelschouderwespbij	2	vrij algemeen	geen trend
<i>Nomada flava</i>	Gewone Wespbij	7	zeer algemeen	toegenomen
<i>Nomada flavoguttata</i>	Gewone Kleine Wespbij	3	algemeen	toegenomen
<i>Nomada flavopicta</i>	Zwartsprietwespbij	1	vrij algemeen	geen trend
<i>Nomada fucata</i>	Kortsprietwespbij	9	algemeen	toegenomen
<i>Nomada fulvicornis</i>	Roodsprietwespbij	2	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Nomada goodeniana</i>	Smalbandwespbij	8	algemeen	toegenomen
<i>Nomada integra</i>	Tweekleurige wespbij	1	zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Nomada lathburiana</i>	Roodharige wespbij	33	algemeen	toegenomen
<i>Nomada ruficornis</i>	Gewone Dubbeltand	7	zeer algemeen	toegenomen
<i>Nomada sheppardana</i>	Geeltipje	7	algemeen	toegenomen
<i>Nomada striata</i>	Stomptandwespbij	1	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Nomada zonata</i>	Variabele wespbij	1	vrij zeldzaam	sterk toegenomen
<i>Osmia caerulescens</i>	Blauwe metselbij	5	vrij algemeen	geen trend
<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij	2	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Osmia leaiana</i>	Kauwende metselbij	2	zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Osmia niveata</i>	Zwartbronzen houtmetselbij	3	vrij zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Osmia rufa</i>	Rosse Metselbij	16	zeer algemeen	toegenomen
<i>Panurgus calcaratus</i>	Kleine Roetbij	12	vrij algemeen	geen trend
<i>Sphecodes albilabris</i>	Grote Bloedbij	3	vrij algemeen	sterk toegenomen
<i>Sphecodes crassus</i>	Brede Dwergbloedbij	1	vrij algemeen	toegenomen
<i>Sphecodes ephippius</i>	Bosbloedbij	10	vrij algemeen	geen trend
<i>Sphecodes geoffrellus</i>	Glanzende dwergbloedbij	1	vrij algemeen	geen trend
<i>Sphecodes gibbus</i>	Pantserbloedbij	1	vrij algemeen	geen trend
<i>Sphecodes monilicornis</i>	Dikkopbloedbij	8	zeer algemeen	toegenomen

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Aantal totaal	status	Trend (Nederland)
<i>Sphecodes pellucidus</i>	Schoffelbloedbij	4	algemeen	toegenomen
<i>Stelis breviscula</i>	Gewone tubebij	1	vrij zeldzaam	geen trend
<i>Stelis ornatula</i>	Witgekleurde tubebij	1	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Stelis phaeoptera</i>	Zwarte tubebij	1	zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Stelis punctulatissima</i>	Geelgerande tubebij	2	vrij zeldzaam	sterk toegenomen



Figuur 1. Ereprijszandbij bij Gewone ereprijs (foto: David De Grave).

2.6.3.2 Graafwespen

In Bos t'Ename werden 38 soorten graafwespen genoteerd.

Tabel 17. Soortenlijst graafwespen in Bos t'Ename.

Wetenschappelijke naam	aantal	status	Trend (Nederland)
<i>Astata boops</i>	1	minder algemeen	sterk toegenomen
<i>Cerceris rybyensis</i>	1	algemeen	stabiel
<i>Crossocerus annulipes</i>	3	vrij algemeen	afgenomen
<i>Crossocerus assimilis</i>	2	zeldzaam	stabiel

<i>Crossocerus cetratus</i>	6	vrij algemeen	toegenomen
<i>Crossocerus congener</i>	3	zeldzaam	stabiel
<i>Crossocerus elongatulus</i>	1	vrij algemeen	afgenomen
<i>Crossocerus megacephalus</i>	6	vrij algemeen	afgenomen
<i>Crossocerus ovalis</i>	2	vrij algemeen	afgenomen
<i>Ectemnius borealis</i>	5	vrij zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Ectemnius cavifrons</i>	7	vrij algemeen	afgenomen
<i>Ectemnius cephalotes</i>	12	vrij algemeen	toegenomen
<i>Ectemnius continuus</i>	28	algemeen	stabiel
<i>Ectemnius lapidarius</i>	8	vrij algemeen	afgenomen
<i>Ectemnius lituratus</i>	4	minder algemeen	toegenomen
<i>Ectemnius sexcinctus</i>	1	vrij algemeen	stabiel
<i>Ectomognathus brevis</i>	1	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Gorytes fallax</i>	2	zeldzaam	stabiel
<i>Gorytes laticinctus</i>	2	vrij algemeen	sterk toegenomen
<i>Harpactus tumidus</i>	3	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Lestica clypeata</i>	1	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Lindenius panzeri</i>	1	minder algemeen	afgenomen
<i>Mimesa bruxellensis</i>	1	zeer zeldzaam	sterk toegenomen
<i>Nitela borealis</i>	1	vrij zeldzaam	sterk toegenomen
<i>Nitela spinolae</i>	1	uiterst zeldzaam	stabiel
<i>Oxybelus uniglumis</i>	3	algemeen	afgenomen
<i>Passaloecus corniger</i>	6	vrij algemeen	stabiel
<i>Pemphredon inornata</i>	2	algemeen	stabiel
<i>Pemphredon lugubris</i>	20	algemeen	stabiel
<i>Pemphredon rugifer</i>	2	vrij zeldzaam	afgenomen
<i>Psenus pallipes</i>	1	vrij algemeen	stabiel
<i>Psenus schencki</i>	1	minder algemeen	stabiel
<i>Rhopalum coartatum</i>	1	vrij algemeen	stabiel
<i>Stigmus pendulus</i>	1	vrij algemeen	stabiel
<i>Stigmus solskyi</i>	1	minder algemeen	afgenomen
<i>Trypoxylon clavicerum</i>	3	vrij algemeen	stabiel
<i>Trypoxylon figulus</i>	6	minder algemeen	stabiel
<i>Trypoxylon minus</i>	1	vrij zeldzaam	sterk toegenomen

2.6.3.3 Spinnendoders

Tijdens dit onderzoek werden 13 soorten spinnendoders genoteerd.

Tabel 18. Soortenlijst spinnendoders in Ename.

Wetenschappelijke naam	totaal	Status (Nederland)	trend
<i>Agenioideus cinctellus</i>	11	minder algemeen	stabiel
<i>Anoplius infuscatus</i>	2	algemeen	stabiel
<i>Anoplius nigerrimus</i>	58	minder algemeen	afgenomen

<i>Arachnospila anceps</i>	14	algemeen	stabiel
<i>Arachnospila spissa</i>	1	vrij algemeen	afgenomen
<i>Auplopus carbonarius</i>	7	vrij algemeen	stabiel
<i>Caliadurgus fasciatellus</i>	39	vrij algemeen	stabiel
<i>Dipogon subintermedius</i>	30	vrij algemeen	stabiel
<i>Priocnemis coriacea</i>	1	minder algemeen	toegenomen
<i>Priocnemis fennica</i>	14	vrij algemeen	toegenomen
<i>Priocnemis hyalinata</i>	5	vrij algemeen	stabiel
<i>Priocnemis minuta</i>	14	minder algemeen	stabiel
<i>Priocnemis perturbator</i>	2	algemeen	toegenomen

2.6.3.4 Goudwespen

In Bos t'Ename werden 13 soorten goudwespen waargenomen. De determinatie van goudwespen is allesbehalve evident. Enkele 'soorten' zoals *Chrysis ignita* werden recent opgesplitst in meerdere taxa. We verwijzen hiervoor naar de volgende, recente publicatie die gebruikt werd bij de determinaties in het kader van dit onderzoek: Paukkunen J., Berg A., Soon V., Odegaard F & Rosa P., 2015. An illustrated key to the cuckoo wasps (Hymenoptera, Chysididae) of the Nordic and Baltic countries, with description of a new species. ZooKeys 548:1-116.

Tabel 19. Soortenlijst goudwespen in Ename.

Wet. Naam	aantal	status	trend
<i>Chrysis angustula</i>	43	onvoldoende gegevens	
<i>Chrysis ignita s.l.</i>	80	algemeen	stabiel
<i>Chrysis immaculata</i>	3	zeer zeldzaam	afgenomen
<i>Chrysis inaequalis</i>	1	onvoldoende gegevens	
<i>Chrysis terminata</i>	9		
<i>Cleptes semiauratus</i>	4	vrij algemeen	toegenomen
<i>Hedychridium ardens</i>	1	algemeen	toegenomen
<i>Hedychrum gerstaeckeri</i>	15	minder algemeen	stabiel
<i>Hedychrum niemelai</i>	17		
<i>Hedychrum nobile</i>	1		
<i>Holopyga generosa</i>	2	zeldzaam	stabiel
<i>Omalus puncticollis</i>	1		
<i>Tricrysis cyanea</i>	20	algemeen	stabiel

2.6.3.5 Plooiwleugelwespen

De soortenlijst van Bos t'Ename telt dankzij dit onderzoek 12 soorten plooiwleugelwespen.

Tabel 20. Soortenlijst plooiwleugelwespen in Bos t'Ename.

Wetenschappelijke naam	NL naam	aantal	status	trend
<i>Ancistrocerus gazella</i>		1	vrij algemeen	afgenomen
<i>Ancistrocerus nigricornis</i>		8	vrij algemeen	stabiel

<i>Ancistrocerus parietum</i>		1	vrij algemeen	afgenomen
<i>Ancistrocerus trifasciatus</i>		2	algemeen	stabiel
<i>Euodynerus quadrifasciatus</i>		1	zeldzaam	sterk afgenomen
<i>Polistes dominulus</i>	Franse veldwesp	1	zeldzaam	sterk toegenomen
<i>Symmorphus bifasciatus</i>		8	algemeen	stabiel
<i>Symmorphus connexus</i>		1	vrij zeldzaam	stabiel
<i>Symmorphus gracilis</i>		3	minder algemeen	stabiel
<i>Vespa crabro</i>	Hoornaar	30	vrij algemeen	stabiel
<i>Vespula germanica</i>	Duitse wesp	59	algemeen	afgenomen
<i>Vespula vulgaris</i>	Gewone wesp	238	algemeen	stabiel

2.6.3.6 Knotswespen

In totaal werd er één soort knotswesp gezien.

Tabel 21. Soortenlijst knotswespen in Bos t'Ename.

Wet. Naam	aantal	status	trend
<i>Sapyga clavicornis</i>	1	minder algemeen	stabiel

2.6.3.7 Overige

Door het onderzoeksteam van EIS (Jinze Noordijk, Theodoor Heijerman en Berend Aukema) werden enkele mierensoorten genoteerd in de marge van het kever- en wantsonderzoek. Daarnaast determineerde Jinze Noordijk ook mieren die met de bodemvallen gevangen waren. Ook François Vankerkhoven determineerde mieren die in de loop van 2015 verzameld werden. In totaal werden tijdens het project 11 soorten mieren genoteerd.

Tabel 22. Soortenlijst mieren in Bos t'Ename

FORMICIDAE	
<i>Lasius brunneus</i>	Boommier
<i>Lasius flavus</i>	Gele weidemier
<i>Lasius niger</i>	Wegmier
<i>Lasius platythorax</i>	Humusmier
<i>Lasius umbratus</i>	Schaduwmier
<i>Myrmica rubra</i>	Gewone steekmier
<i>Myrmica ruginodis</i>	Bossteekmier
<i>Myrmica sabuleti</i>	Zandsteekmier
<i>Myrmica scabrinodis</i>	Moerassteekmier
<i>Ponera coarctata</i>	Zwarte staafmier
<i>Stenamma debile</i>	Gewone drentelmier

2.7 Perceel 9 Lepidoptera

2.7.1 Inleiding

Al voor de start van het project was de nachtvlinderlijst van Bos t' Ename al vrij lang. De jaren voordien werd er zowel onderzoek gedaan naar de klassieke macro-nachtvinders als naar lastige groepen zoals bladmineerders. Naar soortcomplexen waarvoor genitaalonderzoek noodzakelijk is, voornamelijk micro-nachtvinders, werd tijdens dit onderzoek specifiek uitgekeken. De Vlaamse Vereniging voor Entomologie werd hiervoor ingeschakeld. De determinaties gebeurden door Steve Wullaert (Werkgroep Bladmineerders van de Vlaamse Vereniging voor Entomologie).

2.7.2 Methodiek

In Bos t' Ename worden op regelmatige basis nachtvinders gevangen door Pieter Blondé en andere vrijwilligers. Daarvoor wordt een Skinnerval met kwikdamplamp geplaatst, vooral nabij de loods.

Exemplaren waarvoor genitaalonderzoek nodig was, werden in 2015 door Pieter apart gehouden: zij werden in droge potjes bewaard in de diepvries. Deze stalen werden aan Steve Wullaert bezorgd. Hij voerde het **genitaalonderzoek** uit.

Daarnaast kamde de Werkgroep Bladmineerders het gebied uit op 23 mei en op 12 september 2015. Deze excursies volgden steeds hetzelfde stramien:

- Men doorzoekt het gebied grondig om allerlei soorten Lepidoptera aan de inventaris toe te voegen. Rupsen werden ofwel gefotografeerd of soms meegenomen om op te kweken om de soortnaam te weten te komen.
- Bladmijnen werden bekeken en indien er geen soortnaam op het veld kon gegeven worden, werd de bladmineer meegenomen om die uit te kweken en later op naam te brengen.
- Sommige beestjes lijken qua uiterlijk zodanig goed op elkaar dat deze worden meegenomen om later te genitaliseren. Ze worden onder de microscoop bekeken teneinde de soortnaam te weten te komen.
- Van bij het vallen van de duisternis tot 's morgens werden nachtvlindervallen uitgezet en aangesloten op geluidsarme Honda-stroomgeneratoren. De vallen werken met UVkwikdamplampen van 125W. De vallen werden her en der in het gebied uitgezet om op die manier de nachtvinders te lokken.

2.7.3 Resultaten

In de loop van 2015 werden 403 soorten vlinders in het gebied waargenomen tijdens de inventarisaties door de Vlaamse Vereniging voor Entomologie. Daarnaast zetten vrijwilligers zoals Luc Menschaert het nachtvlinderonderzoek in hun tuin (grenzend aan het bos) verder.

Het totaal aantal soorten nachtvinders in Bos t'Ename bedraagt momenteel 836 soorten.

Micropterigidae

Micropterix aruncella (Scopoli, 1763) – Vroege oermot	1
Micropterix calthella (Linnaeus, 1761) – Dotterbloemoermot	1054

Eriocraniidae

Dyseriocrania subpurpurella (Haworth, 1828) – Eikenpurpermot	40
Paracrania chrysolepidella (Zeller, 1851) – (geen NL naam)	12

Hepialidae

Hepialus humuli (Linnaeus, 1758) – Hopwortelboorder	7
---	---

Nepticulidae

Bohemannia pulverosella (Stainton, 1849) – Vroege appeldwergmot	2
Ectoedemia albifasciella (Heinemann, 1871) – Gewone eikenblaasmijnmot	5
Ectoedemia hannoverella (Glitz, 1872) – Populierenbladsteelmineermot	1

Ectoedemia occultella (Linnaeus, 1767) – Ronde berkenblaasmijnmot	5
Ectoedemia septembrella (Stainton, 1849) – Hertshoosmineermot	52
Stigmella aceris (Frey, 1857) - Akenmineermot	3
Stigmella basiguttella (Heinemann, 1862) – Boogjeseikenmineermot	1
Stigmella hemargyrella (Kollar, 1832) – Zilverbandbeukenmineermot	9
Stigmella hybnerella (Hübner, 1813) – Meidoornmineermot	12
Stigmella incognitella (Herrich-Schäffer, 1855) – Appelhoekmineermot	1
Stigmella malella (Stainton, 1854) – Appelbladmineermot	7
Stigmella microtheriella (Stainton, 1854) – Maagdelijke mineermot	2
Stigmella plagicolella (Stainton, 1854) – Pruimenballonmot	14
Stigmella sakhalinella Puplesis, 1984 – Bladrandberkenmineermot	7
Stigmella samiatella (Zeller, 1839) – Bruine eikenmineermot	3
Stigmella tiliae (Frey, 1856) – Lindemineermot	19
Stigmella tityrella (Stainton, 1854) – Zigzagbeukenmineermot	5
Heliozelidae	
Heliozela hammoniella Sorhagen, 1885 – Berkenzilvervlekmot	1
Heliozela resplendella (Stainton, 1851) – Elzenzilvervlekmot	4
Adelidae	
Nematopogon swammerdamella (Linnaeus, 1758) – Bleke langsprietmot	2
Prodoxidae	
Lampronia flavimitrella (Hübner, 1817) – Tweebandscheutboorder	1
Tischeriidae	
Coptotricha marginea (Haworth, 1828) – Gele bramenvlekmot	1
Tischeria dodonaea Stainton, 1858 – Bruine eikenvlekmot	2
Tischeria ekebladella (Bjerkander, 1795) – Gewone eikenvlekmot	11
Psychidae	
Psyche casta (Pallas, 1767) – Gewone zakdrager	4
Taleporia tubulosa (Retzius, 1783) – Sigaarzakdrager	3
Tineidae	
Monopis laevigella (Denis & Schiffermüller, 1775) – Kijkgaatje	1
Tinea trinotella Thunberg, 1794 – Gele pelsmot	1
Bucculatricidae	
Bucculatrix cidarella (Zeller, 1839) – Elzenooglapmot	1
Bucculatrix frangutella (Goeze, 1783) – Vuilboomooglapmot	103
Bucculatrix noltei Petry, 1912 – Bijvoetooglapmot	90
Bucculatrix thoracella (Thunberg, 1794) – Lindeooglapmot	20
Bucculatrix ulmella Zeller, 1848 – Eikenooglapmot	1
Gracillariidae	
Aspilapteryx tringipennella (Zeller, 1839) – Weegbreestelmot	1
Callisto denticulella (Thunberg, 1794) – Roestmijnmot	11
Caloptilia populetorum (Zeller, 1839) – Witteberkenstelmot	1
Dialectica imperialella (Zeller, 1847) – Smeerwortelstelmot	16
Parornix anglicella (Stainton, 1850) – Meidoornzebramot	2
Parornix devoniella (Stainton, 1850) – Gewone zebramot	6
Phyllocnistis xenia Hering M., 1936 – Labyrintmot	15
Phyllonorycter acerifoliella (Zeller, 1839) – Spaanse aakvouwmot	2
Phyllonorycter comparella (Duponchel, 1843) - Abeelvouwmot	196
Phyllonorycter coryli (Nicelli, 1851) – Hazelaarblaasmot	107
Phyllonorycter corylifoliella (Hübner, 1796) – Vruchtboomvouwmot	53
Phyllonorycter esperella (Goeze, 1783) – Haagbeukblaasmijnmot	90
Phyllonorycter geniculella (Ragonot, 1874) – Gewone esdoornvouwmot	2
Phyllonorycter klemannella (Fabricius, 1781) – Goudrugelzenvouwmot	1
Phyllonorycter lautella (Zeller, 1846) – Prachteikenvouwmot	5

Phyllonorycter maestingella (Müller, 1764) – Beukenvouwmot	4
Phyllonorycter nicellii (Stainton, 1851) – Hazelaarvouwmot	5
Phyllonorycter rajella (Linnaeus, 1758) – Gewone elzenvouwmot	2
Phyllonorycter spinicolella (Zeller, 1846) - Sleedoornvouwmot	2
Phyllonorycter stettinensis (Nicelli, 1852) - Elzenblaasmijnmot	3
Phyllonorycter tenerella (de Joannis, 1915) - Haagbeukvouwmot	2
Yponomeutidae	
Paraswammerdamia albicapitella (Scharfenberg, 1805)	3
Scythropia crataegella (Linnaeus, 1767) - Doornspinnertje	2
Yponomeuta padella (Linnaeus, 1758)	115
Argyresthiidae	
Argyresthia goedartella (Linnaeus, 1758) – Berkenpedaalmot	1
Plutellidae	
Plutella xylostella (Linnaeus, 1758) – Koolmotje	12
Glyphipterigidae	
Glyphipterix simpliciella (Stephens, 1834) – Kleine parelmot	16
Glyphipterix thrasonella (Scopoli, 1763) – Grote parelmot	1
Bedelliidae	
Bedellia somnulentella (Zeller, 1847) – Potloodmot	15
Lyonetiidae	
Leucoptera malifoliella (Costa O., 1836) – Appelsneeuwmot	16
Lyonetia clerkella (Linnaeus, 1758) – Hangmatmot	27
Lyonetia prunifoliella (Hübner, 1796) - Sleedoornhangmatmot	2
Oecophoridae	
Crassa unitella (Hübner, 1796) – Zwamboorder	6
Harpella forficella (Scopoli, 1763) – Bruine molmboorder	1
Hofmannophila pseudospretella (Stainton, 1849) – Bruine huismot	1
Peleopodidae	
Carcina quercana (Fabricius, 1775) – Vuurmot	3
Elachistidae	
Agonopterix arenella (Denis & Schiffermüller, 1775) – Bleke kaartmot	4
Agonopterix purpurea (Haworth, 1811) – Purperkaartmot	1
Elachista apicipunctella Stainton, 1849 – Zilverpuntgrasmineermot	1
Elachista argentella (Clerck, 1759) – Witte grasmineermot	1
Ethmia quadrillella (Goeze, 1783) – Kleine zwartwitmot	6
Stathmopodidae	
Stathmopoda pedella (Linnaeus, 1761) – Pootmot	1
Coleophoridae	
Coleophora alticolella Zeller, 1849 – Gewone ruskokermot	1
Coleophora flavipennella (Duponchel, 1843) – Donkere eikenkokermot	1
Coleophora follicularis (Vallot, 1802) – Koninginnekruidkokermot	3
Coleophora glaucicolella Wood, 1892 – Bleke ruskokermot	1
Coleophora hemerobiella (Scopoli, 1763) – Fruitboomkokermot	3
Coleophora ibipennella Zeller, 1849 – Geelsnuiteikenkokermot	1
Coleophora lineolea (Haworth, 1828) – Andoornkokermot	5
Coleophora lusciniapennella (Treitschke, 1833) – Slanke wilgenkokermot	4
Coleophora mayrella (Hübner, 1813) – Kamsprietkokermot	1
Coleophora peribenanderi Toll, 1943 – Distelkokermot	17
Coleophora potentillae Elisha, 1885 – Braamkokermot	1
Coleophora serratella (Linnaeus, 1761) – Bruingrijze kokermot	1
Coleophora striatipennella Nylander, 1848 – Muurkokermot	2

Coleophora trifolii (Curtis, 1832) – Lichte metaalkokermot	9
Metriotes lutarea (Haworth, 1828) – Grijze muurkokermot	3
Momphidae	
Mompha epilobiella (Denis & Schiffermüller, 1775) – Gewone wilgenroosjesmot	1
Mompha locupletella (Denis & Schiffermüller, 1775) – Basterdwederikmot	1
Mompha ochraceella (Curtis, 1839) – Gele wilgenroosjesmot	10
Mompha subbistrigella (Haworth, 1828) – Basterdwederikpeulmot	2
Gelechiidae	
Anacampsis blattariella (Hübner, 1796) – Spikkelpalpmot	1
Aproaerema anthyllidella (Hübner, 1813) – Wondklaverpalpmot	2
Brachmia blandella (Fabricius, 1798) – Puntvleugelpalpmot	1
Brachmia inornatella (Douglas, 1850) – Poeltjespalpmot	1
Bryotropha senectella (Zeller, 1839) – Donkere mospalpmot	1
Bryotropha terrella (Denis & Schiffermüller, 1775) – Oranje mospalpmot	1
Exoteleia dodecella (Linnaeus, 1758) – Dennenlotmot	1
Monochroa hornigi (Staudinger, 1883) - Duizendknoopboegsprietmot	1
Parachronistis albiceps (Zeller, 1839) - Zebramot	2
Teleiodes luculella (Hübner, 1813) - Maanpalpmot	1
Pterophoridae	
Adaina microdactyla (Hübner, 1813) – Dwergvedermot	22
Amblyptilia acanthadactyla (Hübner, 1813) – Scherphoekvedermot	1
Emmelina monodactyla (Linnaeus, 1758) – Windevedermot	2
Stenoptilia zophodactylus (Duponchel, 1840)	2
Epermeniidae	
Epermenia chaerophyllella (Goeze, 1783) – Mineerborstel­mot	95
Choreutidae	
Anthophila fabriciana (Linnaeus, 1767) – Brandnetel­motje	29
Tortricidae	
Acleris holmiana (Linnaeus, 1758) – Rode driehoekbladroller	4
Aethes smeathmanniana (Fabricius, 1781) – Kommab­ladroller	1
Agapeta hamana (Linnaeus, 1758) – Distelbladroller	20
Agapeta zoegana (Linnaeus, 1767) – Kanariepietje	1
Aleimma loeflingiana (Linnaeus, 1758) – Zonnesproetbladroller	4
Ancylis achatana (Denis & Schiffermüller, 1775) – Dwarsstreephaakbladroller	14
Ancylis obtusana (Haworth, 1811) – Rossige haakbladroller	1
Apotomis turbidana Hübner, 1825 – Zwartwitte marmerbladroller	1
Archips oporana (Linnaeus, 1758) – Fraaie dennenbladroller	3
Archips podana (Scopoli, 1763) – Grote appelbladroller	66
Archips xylostearia (Linnaeus, 1758) – Gevlamde bladroller	12
Bactra lancealana (Hübner, 1799) – Gewone biesbladroller	1
Cacoecimorpha pronubana (Hübner, 1799) – Anjerbladroller	3
Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775) – Brandnetelbladroller	43
Celypha rurestrana (Duponchel, 1843) – Grauwe lijnbladroller	8
Celypha striana (Denis & Schiffermüller, 1775) – Paardenbloembladroller	59
Clepsis consimilana (Hübner, 1817) – Tuinbladroller	1
Clepsis spectrana (Treitschke, 1830) – Koolbladroller	1
Cnephasia asseclana (Denis & Schiffermüller, 1775) – Fijne spikkelbladroller	1
Cnephasia incertana (Treitschke, 1835) – Spikkelbladroller	1
Cnephasia stephensiana (Doubleday, 1849) – Zomerspikkelbladroller	1
Cochylis atricapitana (Stephens, 1852) – Sint-jacobsbladroller	12
Cochylis dubitana (Hübner, 1799) – Blauwedistelbladroller	11
Cydia nigricana (Fabricius, 1794) – Erwt­enbladroller	1

<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758) – Fruitmot	1
<i>Dichrorampha plumbagana</i> (Treitschke, 1830) – Loodlijnwortelmot	2
<i>Dichrorampha plumbana</i> (Scopoli, 1763) – Geelstipwortelmot	2
<i>Dichrorampha sedatana</i> Busck, 1906 – Egale wortelmot	7
<i>Ditula angustiorana</i> (Haworth, 1811) – Zomerbladroller	1
<i>Epagoge grotiana</i> (Fabricius, 1781) – Schemerbladroller	1
<i>Epiblema foenella</i> (Linnaeus, 1758) – Hoefijzermot	1
<i>Epinotia abbreviana</i> (Fabricius, 1794) – Oranje oogbladroller	1
<i>Epinotia brunnichana</i> (Linnaeus, 1767) – Witvlekoogbladroller	9
<i>Epinotia immundana</i> (Fischer von Röslerstamm, 1839) – Elzenoogbladroller	11
<i>Epinotia nisella</i> (Clerck, 1759) – Variabele oogbladroller	1
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck, 1759) – Sparrenoogbladroller	1
<i>Epinotia tenerana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – V-oogbladroller	1
<i>Eucosma campoliliana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Zwartwit knoopvlekje	194
<i>Eucosma metzneriana</i> (Treitschke, 1830) – Zalmkleurig knoopvlekje	4
<i>Grapholita compositella</i> (Fabricius, 1775) – Sergeant-majoortje	1
<i>Grapholita funebrana</i> Treitschke, 1835 – Pruimenmot	5
<i>Gypsonoma dealbana</i> (Frölich, 1828) – Loofboombladroller	7
<i>Gypsonoma minutana</i> (Hübner, 1799) – Rode-populierenbladroller	6
<i>Gypsonoma oppressana</i> (Treitschke, 1835) – Zwarte- populierenbladroller	2
<i>Gypsonoma sociana</i> (Haworth, 1811) – Witsnuitpopulierenbladroller	18
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811) – Gewone witvlakbladroller	10
<i>Hedya pruniana</i> (Hübner, 1799) – Pruimwitvlakbladroller	29
<i>Hedya salicella</i> – Pinguintje	79
<i>Hysterophora maculosana</i> (Haworth, 1811) – Reehoefbladroller	2
<i>Lathronympha strigana</i> (Fabricius, 1775) – Hertshooibladroller	3
<i>Lobesia abscisana</i> (Doubleday, 1849) – Slangenkruidbladroller	52
<i>Lozotaeniodes formosana</i> (Frölich, 1830) – Stipjesbladroller	2
<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758) – Bramenbladroller	1
<i>Olindia schumacherana</i> (Fabricius, 1787) – Coureurmotje	2
<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786) – Kersenbladroller	15
<i>Pandemis cinnamomeana</i> (Treitschke, 1830) – Witsnuitbladroller	10
<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius, 1794) – Hazelaarbladroller	1
<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Leverkleurige bladroller	4
<i>Phalonidia manniana</i> (Fischer von Röslerstamm, 1839)	1
<i>Phtheochroa inopiana</i> (Haworth, 1811) – Dof smalsnuitje	3
<i>Ptycholoma lecheana</i> (Linnaeus, 1758) – Koraalbladroller	2
<i>Rhopobota naevana</i> (Hübner, 1817) – Topspinnertje	3
<i>Spilonota ocellana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Rode knopbladroller	9
<i>Syndemis musculana</i> (Hübner, 1799) – Struikbladroller	1
<i>Tortrix viridana</i> Linnaeus, 1758 – Groene eikenbladroller	1
<i>Zeiraphera isertana</i> (Fabricius, 1794) – Grootkopbladroller	28
Cossidae	
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758) – Wilgenhoutrups	1
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761) – Gestippelde houtvlinder	4
Limacodidae	
<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766) – Slakrups	4
Pieridae	
<i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785) – Oranje luzernevlinder	1
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758) – Citroenvlinder	1
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	1
Lycaenidae	
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Bruin blauwtje	8
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775) – Icarusblauwtje	20

Nymphalidae

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758) – Bont zandoogje	9
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) – Atalanta	2
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758) – Distelvlinder	3

Pyralidae

Acrobasis repandana (Fabricius, 1798) – Oranje eikenlichtmot	1
Acrobasis suavella (Zincken, 1818) – Roodstreepmutsjeslichtmot	2
Eccopisa effractella Zeller, 1848 – Geelpalpmot	1
Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller, 1775)	2
Hypsopygia glaucinalis (Linnaeus, 1758) – Tweelijnmot	3
Myelois circumvoluta (Fourcroy, 1785) – Distelhermelijntje	2
Nephoterix angustella (Hübner, 1796) – Kraagvleugelmot	10
Oncocera semirubella (Scopoli, 1763) – Prachtmot	8
Phycitodes maritima (Tengström, 1848) – Smalle weidemot	1
Salebriopsis albicilla (Herrich-Schäffer, 1849) – Geelkoplichtmot	4
Sciota adelphella (Fischer von Röslerstamm, 1836) - Bandlichtmot	6
Synaphe punctalis (Fabricius, 1775) – Pinokkiomot	3

Crambidae

Acentria ephemerella (Denis & Schiffermüller, 1775) - Duikermot	2	Anania
coronata (Hufnagel, 1767) – Gewone coronamot	7	
Anania crocealis (Hübner, 1796) – Gegolfde lichtmot	1	
Anania hortulata (Linnaeus, 1758) – Bonte brandnetelbladroller	21	
Anania lancealis (Denis & Schiffermüller, 1775) – Lichte coronamot	15	
Anania stachydalis (Germar, 1821) – Bonte coronamot	3	
Anania verbascalis (Denis & Schiffermüller, 1775) – Salielichtmot	1	
Cataclysta lemnata (Linnaeus, 1758) – Kroosvlindertje	1	
Catoptria falsella (Denis & Schiffermüller, 1775) – Drietandvlakjesmot	13	
Chrysoteuchia culmella (Linnaeus, 1758) – Gewone grasmot	451	
Crambus lathoniellus (Zincken, 1817) – Vroege grasmot	19	
Crambus pascuella (Linnaeus, 1758) – Zilverstreepgrasmot	166	
Crambus perlella (Scopoli, 1763) – Bleke grasmot	672	
Eudonia delunella (Stainton, 1849) – Zwartvlekgranietmot	2	
Eudonia pallida (Curtis, 1827) – Moerasgranietmot	3	
Evergestis pallidata (Hufnagel, 1767) – Bonte valkmot	3	
Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller, 1775)	7	
Ostrinia nubilalis (Hübner, 1796) – Maisboorder	11	
Pyrausta aurata (Scopoli, 1763) – Muntvlindertje	10	
Pyrausta despicata (Scopoli, 1763) – Weegbreemot	7	
Pyrausta purpuralis (Linnaeus, 1758) – Purpermotje	1	
Scoparia ambigua (Treitschke, 1829) – Vroege granietmot	2	
Scoparia basistrigalis Knaggs, 1866 – Scherpe granietmot	1	
Udea ferrugalis (Hübner, 1796) – Oranje kruidenmot	2	

Drepanidae

Drepana falcata (Linnaeus, 1758) - Berkeneenstaart	15
Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766) - Vuursteenvlinder	35
Tethea ocularis (Linnaeus, 1767) – Peppel-orvlinder	38
Tethea or (Denis & Schiffermüller, 1775) - Orvlinder	5
Thyatira batis (Linnaeus, 1758) - Braamvlinder	4
Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767) – Gele eenstaart	3

Sphingidae

Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758) – Groot avondrood	26
Laothoe populi (Linnaeus, 1758) - Populierenpijlstaart	26
Mimas tiliae (Linnaeus, 1758) - Lindepilstaart	2
Smerinthus ocellata (Linnaeus, 1758) - Pauwoogpijlstaart	4
Sphinx ligustri Linnaeus, 1758 - Ligusterpijlstaart	5

Geometridae

<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758) – Variabele spikkelspanner	5
<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758) – Oranje iepentakvlinder	23
<i>Apeira syringaria</i> (Linnaeus, 1758) – Seringenvlinder	1
<i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767) – Wit spannertje	4
<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758) – Peper-en-zoutvlinder	32
<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763) – Bruine grijsbandspanner	4
<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758) – Witte grijsbandspanner	17
<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1761) - Appeltak	3
<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758) – Gestreepte goudspanner	2
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758) – Klaverspanner	2
<i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809) – V-dwergspanner	4
<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781) – Kleine groenbandspanner	13
<i>Crocallis elinguaris</i> (Linnaeus, 1758) – Kortzuiger	3
<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758) – Gestippelde oogspanner	2
<i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel, 1767) – Schimmelspanner	5
<i>Ecliptopera silaceata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) - Marmerspanner	11
<i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Gewone spikkelspanner	25
<i>Ennomos autumnaria</i> (Werneburg, 1859) – Iepentakvlinder	1
<i>Ennomos fuscantaria</i> (Haworth, 1809) – Essenspanner	6
<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller O. F., 1764) – Gewone bandspanner	1
<i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759) – Grote wintervlinder	1
<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763) – Leverkleurige spanner	10
<i>Eulithis mellinata</i> (Fabricius, 1787) – Bessentakvlinder	1
<i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758) – Wortelhoutspanner	2
<i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) - Zwartvlekdwergspanner	1
<i>Eupithecia pygmaeata</i> (Hübner, 1799) - Hoornbloemdwergspanner	1
<i>Eupithecia succenturiata</i> (Linnaeus, 1758) – Witvlakdwergspanner	8
<i>Eupithecia tenuiata</i> (Hübner, 1813) – Wilgendwergspanner	1
<i>Gandaritis pyraliata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Gele agaatspanner	6
<i>Geometra papilionaria</i> Linnaeus, 1758 – Zomervlinder	10
<i>Hemithea aestivaria</i> (Hübner, 1789) – Kleine zomervlinder	29
<i>Hydria undulata</i> (Linnaeus, 1758) – Gegolfde spanner	5
<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784) – Variabele spanner	43
<i>Hydriomena impluviata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Groenbandspanner	1
<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763) – Ringspikkelspanner	1
<i>Idea aversata</i> (Linnaeus, 1758) – Grijs stipspanner	115
<i>Idea biselata</i> (Hufnagel, 1767) – Schildstipspanner	50
<i>Idea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767) – Vlekstipspanner	7
<i>Jodis lactearia</i> (Linnaeus, 1758) – Melkwitte zomervlinder	2
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)- Gerande spanner	332
<i>Lomographa bimaculata</i> (Fabricius, 1775) – Tweevlekspanner	9
<i>Lomographa temerata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Witte schaduwspanner	31
<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758) – Klaverblaadje	3
<i>Mesotype didymata</i> (Linnaeus, 1758) – Pijlkruidspanner	1
<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758) – Hagendoornvlinder	3
<i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758) – Vliervlinder	19
<i>Pasiphila debiliata</i> (Hübner, 1817) – Bosbesdwergspanner	3
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) - Taxusspikkelspanner	27
<i>Perizoma affinitata</i> (Stephens, 1831) – Koekoeksbloemspanner	1
<i>Phigalia pilosaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Perentak	1
<i>Plemyria rubiginata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Blauwrandspanner	6
<i>Thalera fimbrialis</i> (Scopoli, 1763) – Geblokte zomervlinder	4
<i>Timandra comae</i> Schmidt A., 1931 – Lieveling	2
<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767) – Koolbandspanner	2
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759) – Vierbandspanner	1

Xanthorhoe montanata (Denis & Schiffermüller, 1775) – Geogde bandspanner10

Notodontidae

Cerura vinula (Linnaeus, 1758) – Hermelijnvlieder	6
Clostera curtula (Linnaeus, 1758) – Bruine wapendrager	4
Gluphisia crenata (Esper, 1785) – Populierentandvlinder	2
Harpyia milhauseri (Fabricius, 1775) – Draak	1
Notodonta dromedarius (Linnaeus, 1767) – Dromedaris	1
Phalera bucephala (Linnaeus, 1758) – Wapendrager	9
Pheosia gnoma (Fabricius, 1776) - Berkenbrandvlerkvlieder	1
Pheosia tremula (Clerck, 1759) – Brandvlerkvlieder	14
Pterostoma palpina (Clerck, 1759) – Snuitvlinder	1
Ptilodon cucullina (Denis & Schiffermüller, 1775) – Esdoortandvlinder	1

Erebidae

Atolmis rubricollis (Linnaeus, 1758) – Zwart beertje	157
Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758) – Meriansborstel	5
Catocala nupta (Linnaeus, 1767) – Rood weeskind	1
Diaphora mendica (Clerck, 1759) – Mendicabeer	1
Eilema depressa (Esper, 1787) – Naaldboombeertje	5
Eilema griseola (Hübner, 1803) – Glad beertje	5
Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758) – Bruine daguil	7
Herminia grisealis (Denis & Schiffermüller, 1775) – Boogsnuituil	11
Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782) – Schaduwsnuituil	6
Herminia tarsipennalis Treitschke, 1835 – Lijnsnuituil	3
Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758) – Bruine snuituil	65
Laspeyria flexula (Denis & Schiffermüller, 1775) – Bruine sikkelui	8
Macrochilo cribrumalis (Hübner, 1793) – Stippelsnuituil	1
Miltochrista miniata (Forster, 1771) – Rozenblaadje	31
Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758) – Witvlakvlinder	1
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) – Kleine beer	11
Rivula sericealis (Scopoli, 1763) – Stro-uiltje	7
Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758) – Roesje	4
Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758) – Witte tijger	11
Spilosoma lutea (Hufnagel, 1766) – Gele tijger	10
Trisateles emortalis (Denis & Schiffermüller, 1775) – Geellijnsnuituil	1
Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758) – Sint-jacobsvlinder	217

Nolidae

Bena bicolorana (Fuessly, 1775) – Grote groenuil	2
Earias clorana (Linnaeus, 1761) – Kleine groenuil	27
Meganola albula (Denis & Schiffermüller, 1775) – Groot visstaartje	1
Pseudoips prasinana (Linnaeus, 1758) – Zilveren groenuil	3

Noctuidae

Abrostola tripartita (Hufnagel, 1766) – Brandnetelkapje	2
Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758) – Donker brandnetelkapje	1
Acronicta leporina (Linnaeus, 1758) – Schaapje	6
Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758) – Zuringuil	4
Agrochola lunosa (Haworth, 1809) – Maansikkeluil	1
Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758) – Gewone worteluil	148
Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766) – Grote worteluil	13
Agrotis puta (Hübner, 1803) – Puta-uil	2
Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller, 1775) – Gewone velduil	63
Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758) – Piramidevlinder	2
Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759) – Boksbaardvlinder	1
Anaplectoides prasina (Denis & Schiffermüller, 1775) – Bruine groenuil	3
Apamea crenata (Hufnagel, 1766) – Variabele grasuil	2
Apamea lithoxyloa (Denis & Schiffermüller, 1775) – Bleke grasworteluil	15

<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766) – Graswortelvliinder	65
<i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788) – Bosgrasuil	2
<i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766) – Kweekgrasuil	3
<i>Apamea unanimis</i> (Hübner, 1813) – Rietgrasuil	1
<i>Apterogenum ypsilon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Wilgenschorsvlinder	8
<i>Arenostola phragmitidis</i> (Hübner, 1803) – Egale rietboorder	2
<i>Atethmia centrigo</i> (Haworth, 1809) – Essengouduil	5
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758) – Gamma-uil	97
<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761) – Houtspaander	106
<i>Brachylomia viminalis</i> (Fabricius, 1776) – Katwilgultje	13
<i>Bryophila domestica</i> (Hufnagel, 1766) – Lichte korstmosuil	1
<i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766) – Morpheusstofuil	9
<i>Charanyca ferruginea</i> (Esper, 1785) – Randvlekuil	8
<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766) – Drielijnuil	1
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758) – Hazelaaruil	5
<i>Cosmia pyralina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Maanuiltje	7
<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758) – Hyena	15
<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Schedeldrager	1
<i>Deltote bankiana</i> (Fabricius, 1775) – Zilverstreep	5
<i>Deltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766) – Donkere marmeruil	67
<i>Denticucullus pygmina</i> (Haworth, 1809) – Zeggenboorder	1
<i>Diachrysa chrysitis</i> (Linnaeus, 1758) – Koperuil	11
<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Bruine breedvleugeluil	1
<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775) – Variabele breedvleugeluil	2
<i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790) – Gewone breedvleugeluil	14
<i>Enargia paleacea</i> (Esper, 1788) – Gele uil	2
<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758) – Levertlek	14
<i>Gortyna flavago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Goudgele boorder	5
<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Zuidelijke stofuil	3
<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Egale stofuil	3
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781) – Gewone stofuil	139
<i>Ipimorpha subtusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Tweekleurige heremietuil	2
<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758) – Groente-uil	39
<i>Laterologia ophiogramma</i> (Esper, 1794) – Moeras-grasuil	2
<i>Leucania comma</i> (Linnaeus, 1761) – Komma-uil	1
<i>Leucania obsoleta</i> (Hübner, 1803) – Gestreepte rietuil	1
<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758) – Kooluil	4
<i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761) – Perzikkruiduil	29
<i>Mesologia furuncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Zandhalmuiltje	1
<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Witstipgrasuil	4
<i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787) – Gekraagde grasuil	42
<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808) – Stompvleugelgrasuil	30
<i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758) – Bleke grasuil	6
<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813 – Volgeling	4
<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759) – Breedbandhuismoeder	1
<i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792) – Open breedbandhuismoeder	1
<i>Noctua janthina</i> Denis & Schiffermüller, 1775 – Kleine breedbandhuismoeder	1
<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758) – Huismoeder	144
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761) – Haarbos	22
<i>Oligia fasciuncula</i> (Haworth, 1809) – Oranjegeel halmuiltje	1
<i>Panemeria tenebrata</i> (Scopoli, 1763) – Dwerghuismoeder	29
<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758) – Agaatvlinder	8
<i>Spodoptera exigua</i> (Hübner, 1808) – Florida-uil	1
<i>Subacronicta megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) – Schilddrager	21
<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758) – Meldevlinder	1
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758) – Zwarte-c-uil	21

Xestia triangulum (Hufnagel, 1766) – Driehoekuil	131
Xestia xanthographa (Denis & Schiffermüller, 1775) – Vierkantvlekuil	26

Totaal aantal exemplaren	7990
Totaal aantal soorten	403

Voor dit onderzoek werden in totaal 110 genitaalpreparaten gemaakt.

Opmerkelijk is de waarneming van *Monochroa hornigi* (Duizendknoopboegsprietmot). Deze soort was **nog niet eerder in België waargenomen**.

Verder zijn Reehoefbladroller en Tweebandscheutboorder echte topsoorten uit (oude en vochtige) bossen. Zij worden maar zeer zelden in Vlaanderen waargenomen. Ook het Coureurmotje past in deze rij, maar deze soort heeft een ruimere verspreiding van de Merelbeekse bossen tot aan het Hallerbos.

Van de macro-nachtvlinders zijn Teunisbloempijlstaart, Katwilgultje en Witringuil te vermelden soorten.

Tenslotte is vastgesteld dat een aantal bossoorten die wel aanwezig zijn in de Everbeekse bossen, ontbreken in Bos t'Ename. Dat kan verklaard worden door de historiek van het bosbeheer in Ename.

2.8 Perceel 10 Arachnida

2.8.1 Inleiding

De spinnenfauna van Bos t'Ename werd reeds eerder uitvoerig onderzocht. Een grote, intensieve bemonsteringscampagne vond plaats in 1994-1995. Een volledige jaarcyclus werd toen gerealiseerd met maar liefst 39 bodemvallen. De resultaten van de spinnenfauna van toen zijn gerapporteerd in De Bakker *et al.* (2001). Verder in deze rapportering is een vergelijking opgenomen met deze historische bemonstering.

Zoals voorzien in het bestek werd in dit onderzoek bijzondere aandacht besteed aan:

1. Het nieuwe, jonge bosgebied van Volkegem dat nog nooit grondig werd onderzocht. Dit deelgebied kende in voorliggend onderzoek naar spinnen een beduidend hogere bemonsteringsinspanning.
2. Het exploreren van nog nooit onderzochte niches in het Bos t'Ename, met name de hogere regionen van de boomkruin.

2.8.2 Methodiek

Het Volkegebos werd uitgebreid bemonsterd met bodemvallen. Daarnaast werden ook spinnen uit de malaise- en andere vallen aan de experts van deze soortgroep bemonsterd. Hand-, sleep- en klopvangsten zorgden voor een zo volledig mogelijke inventarisatie van het onderzoeksgebied.

2.8.3 Resultaten

2.8.3.1 Algemene resultaten

In totaal werden 165 spinnensoorten verzameld, dat is ongeveer 23% van de Belgische en 27% van de Vlaamse fauna.

Tabel 22 toont de volledige soortenlijst met aanduiding van de deelgebieden waar ze werden aangetroffen. Deze zijn van noord naar zuid:

GBN = Grotenbos Noord

GBZ = Grotenbos Zuid

WB = Wallebos

VB = Volkegebos

FAMILIE	NR	GENUS	SPECIES	GEBIED
Agelenidae	1	<i>Agelena</i>	<i>labyrinthica</i>	GBN
Agelenidae		<i>Agelena</i>	<i>labyrinthica</i>	VB
Agelenidae		<i>Agelena</i>	<i>labyrinthica</i>	WB
Agelenidae	2	<i>Coelotes</i>	<i>terrestris</i>	GBN
Agelenidae		<i>Coelotes</i>	<i>terrestris</i>	GBZ
Agelenidae		<i>Coelotes</i>	<i>terrestris</i>	VB
Agelenidae		<i>Coelotes</i>	<i>terrestris</i>	WB
Agelenidae	3	<i>Eratigena</i>	<i>agrestis</i>	VB
Agelenidae	4	<i>Eratigena</i>	<i>picta</i>	VB
Agelenidae	5	<i>Histocona</i>	<i>torpida</i>	VB
Agelenidae	6	<i>Inermocoelotes</i>	<i>inermis</i>	GBN

Agelenidae		<i>Inermocoelotes</i>	<i>inermis</i>	GBZ
Agelenidae		<i>Inermocoelotes</i>	<i>inermis</i>	VB
Agelenidae	7	<i>Textrix</i>	<i>denticulata</i>	GBN
Agelenidae		<i>Textrix</i>	<i>denticulata</i>	GBZ
Anyphaenidae	8	<i>Anyphaena</i>	<i>accentuata</i>	GBN
Anyphaenidae		<i>Anyphaena</i>	<i>accentuata</i>	GBZ
Anyphaenidae		<i>Anyphaena</i>	<i>accentuata</i>	VB
Anyphaenidae		<i>Anyphaena</i>	<i>accentuata</i>	WB
Araneidae	9	<i>Araneus</i>	<i>diadematus</i>	GBN
Araneidae		<i>Araneus</i>	<i>diadematus</i>	GBZ
Araneidae		<i>Araneus</i>	<i>diadematus</i>	WB
Araneidae	10	<i>Araneus</i>	<i>marmoreus</i>	GBN
Araneidae		<i>Araneus</i>	<i>marmoreus</i>	VB
Araneidae	11	<i>Araneus</i>	<i>quadratus</i>	VB
Araneidae	12	<i>Araniella</i>	<i>cucurbitina</i>	VB
Araneidae		<i>Araniella</i>	<i>cucurbitina</i>	WB
Araneidae	13	<i>Araniella</i>	<i>opisthographa</i>	GBN
Araneidae		<i>Araniella</i>	<i>opisthographa</i>	GBZ
Araneidae		<i>Araniella</i>	<i>opisthographa</i>	VB
Araneidae	14	<i>Argiope</i>	<i>bruennichi</i>	VB
Araneidae	15	<i>Atea</i>	<i>sturmi</i>	VB
Araneidae	16	<i>Atea</i>	<i>triguttata</i>	GBZ
Araneidae	17	<i>Cercidia</i>	<i>prominens</i>	GBN
Araneidae		<i>Cercidia</i>	<i>prominens</i>	VB
Araneidae	18	<i>Gibbaranea</i>	<i>gibbosa</i>	GBN
Araneidae		<i>Gibbaranea</i>	<i>gibbosa</i>	VB
Araneidae	19	<i>Mangora</i>	<i>acalypha</i>	VB
Araneidae	20	<i>Nuctenea</i>	<i>umbratica</i>	GBN
Araneidae	21	<i>Zygiella</i>	<i>atrica</i>	GBN
Clubionidae	22	<i>Clubiona</i>	<i>brevipes</i>	GBN
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>brevipes</i>	GBZ
Clubionidae	23	<i>Clubiona</i>	<i>comta</i>	GBN
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>comta</i>	WB
Clubionidae	24	<i>Clubiona</i>	<i>lutescens</i>	GBN
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>lutescens</i>	GBZ
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>lutescens</i>	VB
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>lutescens</i>	WB
Clubionidae	25	<i>Clubiona</i>	<i>neglecta</i>	VB
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>neglecta</i>	WB
Clubionidae	26	<i>Clubiona</i>	<i>pallidula</i>	GBN
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>pallidula</i>	GBZ
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>pallidula</i>	VB
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>pallidula</i>	WB

Clubionidae	27	<i>Clubiona</i>	<i>phragmitis</i>	GBN
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>phragmitis</i>	GBZ
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>phragmitis</i>	VB
Clubionidae	28	<i>Clubiona</i>	<i>reclusa</i>	GBN
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>reclusa</i>	GBZ
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>reclusa</i>	VB
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>reclusa</i>	WB
Clubionidae	29	<i>Clubiona</i>	<i>terrestris</i>	GBN
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>terrestris</i>	GBZ
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>terrestris</i>	VB
Clubionidae		<i>Clubiona</i>	<i>terrestris</i>	WB
Dictynidae	30	<i>Argenna</i>	<i>subnigra</i>	VB
Dictynidae	31	<i>Cicurina</i>	<i>cicur</i>	GBZ
Dictynidae		<i>Cicurina</i>	<i>cicur</i>	VB
Dictynidae	32	<i>Dictyna</i>	<i>uncinata</i>	GBN
Dictynidae		<i>Dictyna</i>	<i>uncinata</i>	GBZ
Dictynidae		<i>Dictyna</i>	<i>uncinata</i>	VB
Dictynidae		<i>Dictyna</i>	<i>uncinata</i>	WB
Dictynidae	33	<i>Lathys</i>	<i>humilis</i>	GBZ
Dictynidae	34	<i>Nigma</i>	<i>flavescens</i>	GBN
Dictynidae		<i>Nigma</i>	<i>flavescens</i>	WB
Dictynidae		<i>Nigma</i>	<i>flavescens</i>	VB
Dysderidae	35	<i>Dysdera</i>	<i>erythrina</i>	GBZ
Dysderidae		<i>Dysdera</i>	<i>erythrina</i>	VB
Gnaphosidae	36	<i>Drassyllus</i>	<i>pusillus</i>	VB
Gnaphosidae	37	<i>Micaria</i>	<i>pulicaria</i>	VB
Gnaphosidae	38	<i>Trachyzelotes</i>	<i>pedestris</i>	VB
Gnaphosidae	39	<i>Zelotes</i>	<i>latreillei</i>	VB
Hahniidae	40	<i>Antistea</i>	<i>elegans</i>	GBZ
Hahniidae	41	<i>Hahnia</i>	<i>nava</i>	GBZ
Hahniidae		<i>Hahnia</i>	<i>nava</i>	VB
Linyphiidae	42	<i>Agyneta</i>	<i>ramosa</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Agyneta</i>	<i>ramosa</i>	VB
Linyphiidae	43	<i>Agyneta</i>	<i>rurestris</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Agyneta</i>	<i>rurestris</i>	VB
Linyphiidae	44	<i>Bathyphantes</i>	<i>approximatus</i>	GBZ
Linyphiidae	45	<i>Bathyphantes</i>	<i>gracilis</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Bathyphantes</i>	<i>gracilis</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Bathyphantes</i>	<i>gracilis</i>	VB
Linyphiidae	46	<i>Bathyphantes</i>	<i>nigrinus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Bathyphantes</i>	<i>nigrinus</i>	GBZ
Linyphiidae	47	<i>Bathyphantes</i>	<i>parvulus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Bathyphantes</i>	<i>parvulus</i>	VB

Linyphiidae	48	<i>Centromerus</i>	<i>dilutus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Centromerus</i>	<i>dilutus</i>	VB
Linyphiidae	49	<i>Centromerus</i>	<i>leruthi</i>	VB
Linyphiidae	50	<i>Centromerus</i>	<i>sylvaticus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Centromerus</i>	<i>sylvaticus</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Centromerus</i>	<i>sylvaticus</i>	VB
Linyphiidae	51	<i>Ceratinella</i>	<i>brevis</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Ceratinella</i>	<i>brevis</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Ceratinella</i>	<i>brevis</i>	VB
Linyphiidae	52	<i>Ceratinella</i>	<i>scabrosa</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Ceratinella</i>	<i>scabrosa</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Ceratinella</i>	<i>scabrosa</i>	VB
Linyphiidae		<i>Ceratinella</i>	<i>scabrosa</i>	WB
Linyphiidae	53	<i>Cnephalocotes</i>	<i>obscurus</i>	VB
Linyphiidae	54	<i>Dicybium</i>	<i>nigrum</i>	GBZ
Linyphiidae	55	<i>Diplocephalus</i>	<i>cristatus</i>	VB
Linyphiidae	56	<i>Diplocephalus</i>	<i>latifrons</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Diplocephalus</i>	<i>latifrons</i>	VB
Linyphiidae	57	<i>Diplocephalus</i>	<i>permixtus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Diplocephalus</i>	<i>permixtus</i>	GBZ
Linyphiidae	58	<i>Diplocephalus</i>	<i>picinus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Diplocephalus</i>	<i>picinus</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Diplocephalus</i>	<i>picinus</i>	VB
Linyphiidae	59	<i>Diplostyla</i>	<i>concolor</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Diplostyla</i>	<i>concolor</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Diplostyla</i>	<i>concolor</i>	VB
Linyphiidae		<i>Diplostyla</i>	<i>concolor</i>	WB
Linyphiidae	60	<i>Dismodicus</i>	<i>bifrons</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Dismodicus</i>	<i>bifrons</i>	VB
Linyphiidae	61	<i>Erigone</i>	<i>atra</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Erigone</i>	<i>atra</i>	GBZ
Linyphiidae	62	<i>Erigone</i>	<i>dentipalpis</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Erigone</i>	<i>dentipalpis</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Erigone</i>	<i>dentipalpis</i>	VB
Linyphiidae	63	<i>Floronia</i>	<i>bucculenta</i>	VB
Linyphiidae	64	<i>Gnathonarium</i>	<i>dentatum</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Gnathonarium</i>	<i>dentatum</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Gnathonarium</i>	<i>dentatum</i>	VB
Linyphiidae	65	<i>Gonatum</i>	<i>rubens</i>	VB
Linyphiidae	66	<i>Gongylidiellum</i>	<i>vivum</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Gongylidiellum</i>	<i>vivum</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Gongylidiellum</i>	<i>vivum</i>	VB
Linyphiidae	67	<i>Gongylidium</i>	<i>rufipes</i>	GBN

Linyphiidae		<i>Gongylidium</i>	<i>rufipes</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Gongylidium</i>	<i>rufipes</i>	VB
Linyphiidae		<i>Gongylidium</i>	<i>rufipes</i>	WB
Linyphiidae	68	<i>Hylyphantes</i>	<i>graminicola</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Hylyphantes</i>	<i>graminicola</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Hylyphantes</i>	<i>graminicola</i>	VB
Linyphiidae		<i>Hylyphantes</i>	<i>graminicola</i>	WB
Linyphiidae	69	<i>Hypomma</i>	<i>bituberculatum</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Hypomma</i>	<i>bituberculatum</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Hypomma</i>	<i>bituberculatum</i>	VB
Linyphiidae	70	<i>Lepthyphantes</i>	<i>minutus</i>	VB
Linyphiidae	71	<i>Linyphia</i>	<i>hortensis</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Linyphia</i>	<i>hortensis</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Linyphia</i>	<i>hortensis</i>	VB
Linyphiidae	72	<i>Linyphia</i>	<i>triangularis</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Linyphia</i>	<i>triangularis</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Linyphia</i>	<i>triangularis</i>	VB
Linyphiidae	73	<i>Macrargus</i>	<i>rufus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Macrargus</i>	<i>rufus</i>	VB
Linyphiidae	74	<i>Maso</i>	<i>sundevalli</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Maso</i>	<i>sundevalli</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Maso</i>	<i>sundevalli</i>	VB
Linyphiidae	75	<i>Mermessus</i>	<i>trilobatus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Mermessus</i>	<i>trilobatus</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Mermessus</i>	<i>trilobatus</i>	VB
Linyphiidae		<i>Mermessus</i>	<i>trilobatus</i>	WB
Linyphiidae	76	<i>Micrargus</i>	<i>herbigradus</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Micrargus</i>	<i>herbigradus</i>	VB
Linyphiidae	77	<i>Micrargus</i>	<i>subaequalis</i>	GBZ
Linyphiidae	78	<i>Microlinyphia</i>	<i>impigra</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Microlinyphia</i>	<i>impigra</i>	GBZ
Linyphiidae	79	<i>Microneta</i>	<i>viaria</i>	VB
Linyphiidae	80	<i>Monocephalus</i>	<i>fuscipes</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Monocephalus</i>	<i>fuscipes</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Monocephalus</i>	<i>fuscipes</i>	VB
Linyphiidae		<i>Monocephalus</i>	<i>fuscipes</i>	WB
Linyphiidae	82	<i>Nereine</i>	<i>montana</i>	GBN
Linyphiidae	81	<i>Nereine</i>	<i>clathrata</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Nereine</i>	<i>clathrata</i>	VB
Linyphiidae		<i>Nereine</i>	<i>montana</i>	GBZ
Linyphiidae	83	<i>Nereine</i>	<i>peltata</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Nereine</i>	<i>peltata</i>	VB
Linyphiidae	84	<i>Oedothorax</i>	<i>agrestis</i>	GBN

Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>agrestis</i>	GBZ
Linyphiidae	85	<i>Oedothorax</i>	<i>apicatus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>apicatus</i>	GBZ
Linyphiidae	86	<i>Oedothorax</i>	<i>fuscus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>fuscus</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>fuscus</i>	VB
Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>fuscus</i>	WB
Linyphiidae	87	<i>Oedothorax</i>	<i>retusus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>retusus</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>retusus</i>	VB
Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>retusus</i>	WB
Linyphiidae	88	<i>Oedothorax</i>	<i>gibbosus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Oedothorax</i>	<i>gibbosus</i>	VB
Linyphiidae	89	<i>Palliduphantes</i>	<i>pallidus</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Palliduphantes</i>	<i>pallidus</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Palliduphantes</i>	<i>pallidus</i>	VB
Linyphiidae	90	<i>Pelecopsis</i>	<i>parallela</i>	VB
Linyphiidae	91	<i>Pocadicnemis</i>	<i>juncea</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Pocadicnemis</i>	<i>juncea</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Pocadicnemis</i>	<i>juncea</i>	VB
Linyphiidae	92	<i>Prinerigone</i>	<i>vagans</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Prinerigone</i>	<i>vagans</i>	GBZ
Linyphiidae	93	<i>Saaristoa</i>	<i>abnormis</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Saaristoa</i>	<i>abnormis</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Saaristoa</i>	<i>abnormis</i>	VB
Linyphiidae	94	<i>Saloca</i>	<i>diceros</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Saloca</i>	<i>diceros</i>	GBZ
Linyphiidae	95	<i>Stemonyphantes</i>	<i>lineatus</i>	VB
Linyphiidae	96	<i>Tenuiphantes</i>	<i>flavipes</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Tenuiphantes</i>	<i>flavipes</i>	VB
Linyphiidae		<i>Tenuiphantes</i>	<i>flavipes</i>	WB
Linyphiidae	97	<i>Tenuiphantes</i>	<i>mengei</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Tenuiphantes</i>	<i>mengei</i>	VB
Linyphiidae	98	<i>Tenuiphantes</i>	<i>tenuis</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Tenuiphantes</i>	<i>tenuis</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Tenuiphantes</i>	<i>tenuis</i>	VB
Linyphiidae		<i>Tenuiphantes</i>	<i>tenuis</i>	WB
Linyphiidae	99	<i>Tenuiphantes</i>	<i>zimmermanni</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Tenuiphantes</i>	<i>zimmermanni</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Tenuiphantes</i>	<i>zimmermanni</i>	WB
Linyphiidae	100	<i>Tiso</i>	<i>vagans</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Tiso</i>	<i>vagans</i>	VB
Linyphiidae	101	<i>Troxochrus</i>	<i>scabriculus</i>	GBZ

Linyphiidae		<i>Troxochrus</i>	<i>scabriculus</i>	VB
Linyphiidae	102	<i>Walckenaeria</i>	<i>acuminata</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Walckenaeria</i>	<i>acuminata</i>	VB
Linyphiidae	103	<i>Walckenaeria</i>	<i>atrotibialis</i>	GBN
Linyphiidae		<i>Walckenaeria</i>	<i>atrotibialis</i>	GBZ
Linyphiidae		<i>Walckenaeria</i>	<i>atrotibialis</i>	VB
Linyphiidae		<i>Walckenaeria</i>	<i>atrotibialis</i>	WB
Linyphiidae	104	<i>Walckenaeria</i>	<i>nudipalpis</i>	VB
Lycosidae	105	<i>Alopecosa</i>	<i>pulverulenta</i>	VB
Lycosidae	106	<i>Arctosa</i>	<i>leopardus</i>	GBN
Lycosidae		<i>Arctosa</i>	<i>leopardus</i>	VB
Lycosidae	107	<i>Pardosa</i>	<i>amentata</i>	GBN
Lycosidae		<i>Pardosa</i>	<i>amentata</i>	GBZ
Lycosidae		<i>Pardosa</i>	<i>amentata</i>	VB
Lycosidae	108	<i>Pardosa</i>	<i>nigriceps</i>	VB
Lycosidae		<i>Pardosa</i>	<i>nigriceps</i>	VB
Lycosidae	109	<i>Pardosa</i>	<i>palustris</i>	VB
Lycosidae	110	<i>Pardosa</i>	<i>proxima</i>	GBN
Lycosidae	111	<i>Pardosa</i>	<i>pullata</i>	VB
Lycosidae		<i>Pardosa</i>	<i>pullata</i>	WB
Lycosidae	112	<i>Pirata</i>	<i>piraticus</i>	GBN
Lycosidae	113	<i>Piratula</i>	<i>hygrophila</i>	GBN
Lycosidae		<i>Piratula</i>	<i>hygrophila</i>	GBZ
Lycosidae		<i>Piratula</i>	<i>hygrophila</i>	VB
Lycosidae		<i>Piratula</i>	<i>hygrophila</i>	WB
Lycosidae	114	<i>Piratula</i>	<i>latitans</i>	GBN
Lycosidae		<i>Piratula</i>	<i>latitans</i>	GBZ
Lycosidae		<i>Piratula</i>	<i>latitans</i>	VB
Lycosidae	115	<i>Trochosa</i>	<i>ruricola</i>	GBN
Lycosidae		<i>Trochosa</i>	<i>ruricola</i>	VB
Lycosidae		<i>Trochosa</i>	<i>ruricola</i>	WB
Lycosidae	116	<i>Trochosa</i>	<i>terricola</i>	GBZ
Lycosidae		<i>Trochosa</i>	<i>terricola</i>	VB
Lycosidae	117	<i>Xerolycosa</i>	<i>nemoralis</i>	VB
Metidae	118	<i>Metellina</i>	<i>mengei</i>	GBN
Metidae		<i>Metellina</i>	<i>mengei</i>	GBZ
Metidae		<i>Metellina</i>	<i>mengei</i>	VB
Metidae		<i>Metellina</i>	<i>mengei</i>	WB
Metidae	119	<i>Metellina</i>	<i>merianae</i>	GBN
Metidae		<i>Metellina</i>	<i>merianae</i>	GBZ
Metidae		<i>Metellina</i>	<i>merianae</i>	VB
Metidae	120	<i>Metellina</i>	<i>segmentata</i>	GBN
Mimetidae	121	<i>Ero</i>	<i>aphana</i>	VB

Mimetidae		<i>Ero</i>	<i>aphana</i>	WB
Nesticidae	122	<i>Nesticus</i>	<i>cellulanus</i>	GBZ
Philodromidae	123	<i>Philodromus</i>	<i>albidus</i>	GBN
Philodromidae		<i>Philodromus</i>	<i>albidus</i>	GBZ
Philodromidae	124	<i>Philodromus</i>	<i>aureolus</i>	VB
Philodromidae	125	<i>Philodromus</i>	<i>cespitem</i>	GBZ
Philodromidae		<i>Philodromus</i>	<i>cespitem</i>	VB
Philodromidae	126	<i>Philodromus</i>	<i>dispar</i>	WB
Philodromidae	127	<i>Philodromus</i>	<i>rufus</i>	GBN
Philodromidae		<i>Philodromus</i>	<i>rufus</i>	VB
Philodromidae		<i>Philodromus</i>	<i>rufus</i>	WB
Phrurolithidae	128	<i>Phrurolithus</i>	<i>festivus</i>	GBN
Phrurolithidae		<i>Phrurolithus</i>	<i>festivus</i>	VB
Pisauridae	129	<i>Pisaura</i>	<i>mirabilis</i>	GBN
Pisauridae		<i>Pisaura</i>	<i>mirabilis</i>	VB
Pisauridae		<i>Pisaura</i>	<i>mirabilis</i>	WB
Salticidae	130	<i>Ballus</i>	<i>chalybeius</i>	GBN
Salticidae		<i>Ballus</i>	<i>chalybeius</i>	GBZ
Salticidae		<i>Ballus</i>	<i>chalybeius</i>	VB
Salticidae		<i>Ballus</i>	<i>chalybeius</i>	WB
Salticidae	131	<i>Euophrys</i>	<i>aequipes</i>	GBN
Salticidae		<i>Euophrys</i>	<i>aequipes</i>	VB
Salticidae	132	<i>Euophrys</i>	<i>frontalis</i>	GBN
Salticidae		<i>Euophrys</i>	<i>frontalis</i>	VB
Salticidae	133	<i>Heliophanus</i>	<i>flavipes</i>	GBZ
Salticidae		<i>Heliophanus</i>	<i>flavipes</i>	VB
Salticidae	134	<i>Marpissa</i>	<i>muscosa</i>	GBN
Salticidae		<i>Marpissa</i>	<i>muscosa</i>	VB
Salticidae	135	<i>Neon</i>	<i>reticulatus</i>	GBN
Salticidae		<i>Neon</i>	<i>reticulatus</i>	VB
Salticidae	136	<i>Phlegra</i>	<i>fasciata</i>	VB
Salticidae	137	<i>Salticus</i>	<i>cingulatus</i>	GBN
Salticidae		<i>Salticus</i>	<i>cingulatus</i>	VB
Salticidae	138	<i>Synageles</i>	<i>venator</i>	GBZ
Salticidae		<i>Synageles</i>	<i>venator</i>	VB
Tetragnathidae	139	<i>Pachygnatha</i>	<i>clercki</i>	GBN
Tetragnathidae		<i>Pachygnatha</i>	<i>clercki</i>	GBZ
Tetragnathidae		<i>Pachygnatha</i>	<i>clercki</i>	WB
Tetragnathidae	140	<i>Pachygnatha</i>	<i>degeeri</i>	GBN
Tetragnathidae		<i>Pachygnatha</i>	<i>degeeri</i>	GBZ
Tetragnathidae		<i>Pachygnatha</i>	<i>degeeri</i>	VB
Tetragnathidae	141	<i>Tetragnatha</i>	<i>extensa</i>	VB
Tetragnathidae	142	<i>Tetragnatha</i>	<i>montana</i>	GBN

Tetragnathidae		<i>Tetragnatha</i>	<i>montana</i>	VB
Tetragnathidae		<i>Tetragnatha</i>	<i>montana</i>	WB
Theridiidae	143	<i>Achaearanea</i>	<i>lunata</i>	GBN
Theridiidae	144	<i>Anelosimus</i>	<i>vittatus</i>	GBN
Theridiidae		<i>Anelosimus</i>	<i>vittatus</i>	GBZ
Theridiidae		<i>Anelosimus</i>	<i>vittatus</i>	VB
Theridiidae		<i>Anelosimus</i>	<i>vittatus</i>	WB
Theridiidae	145	<i>Enoplognatha</i>	<i>latimana</i>	GBN
Theridiidae		<i>Enoplognatha</i>	<i>latimana</i>	GBZ
Theridiidae		<i>Enoplognatha</i>	<i>latimana</i>	VB
Theridiidae	146	<i>Enoplognatha</i>	<i>ovata</i>	GBN
Theridiidae		<i>Enoplognatha</i>	<i>ovata</i>	GBZ
Theridiidae		<i>Enoplognatha</i>	<i>ovata</i>	VB
Theridiidae		<i>Enoplognatha</i>	<i>ovata</i>	WB
Theridiidae	147	<i>Enoplognatha</i>	<i>thoracica</i>	VB
Theridiidae	148	<i>Episinus</i>	<i>maculipes</i>	GBN
Theridiidae	149	<i>Neottiura</i>	<i>bimaculata</i>	VB
Theridiidae		<i>Neottiura</i>	<i>bimaculata</i>	WB
Theridiidae	150	<i>Paidiscura</i>	<i>pallens</i>	GBN
Theridiidae		<i>Paidiscura</i>	<i>pallens</i>	VB
Theridiidae		<i>Paidiscura</i>	<i>pallens</i>	WB
Theridiidae	151	<i>Platnickina</i>	<i>tincta</i>	GBN
Theridiidae	152	<i>Robertus</i>	<i>arundineti</i>	VB
Theridiidae	153	<i>Robertus</i>	<i>lividus</i>	GBN
Theridiidae		<i>Robertus</i>	<i>lividus</i>	GBZ
Theridiidae		<i>Robertus</i>	<i>lividus</i>	VB
Theridiidae		<i>Robertus</i>	<i>lividus</i>	WB
Theridiidae	154	<i>Rugathodes</i>	<i>instabile</i>	GBN
Theridiidae		<i>Rugathodes</i>	<i>instabile</i>	GBZ
Theridiidae	155	<i>Theridion</i>	<i>pictum</i>	GBN
Theridiidae		<i>Theridion</i>	<i>pictum</i>	GBZ
Theridiidae		<i>Theridion</i>	<i>pictum</i>	VB
Theridiidae		<i>Theridion</i>	<i>pictum</i>	WB
Theridiidae	156	<i>Theridion</i>	<i>varians</i>	GBN
Theridiidae		<i>Theridion</i>	<i>varians</i>	GBZ
Theridiidae		<i>Theridion</i>	<i>varians</i>	VB
Theridiidae		<i>Theridion</i>	<i>varians</i>	WB
Theridiosomatidae	157	<i>Theridiosoma</i>	<i>gemmosum</i>	GBN
Theridiosomatidae		<i>Theridiosoma</i>	<i>gemmosum</i>	GBZ
Thomisidae	158	<i>Diaea</i>	<i>dorsata</i>	GBN
Thomisidae	159	<i>Ozyptila</i>	<i>praticola</i>	GBN
Thomisidae		<i>Ozyptila</i>	<i>praticola</i>	GBZ
Thomisidae		<i>Ozyptila</i>	<i>praticola</i>	VB

Thomisidae	160	<i>Ozyptila</i>	<i>trux</i>	GBN
Thomisidae		<i>Ozyptila</i>	<i>trux</i>	GBZ
Thomisidae		<i>Ozyptila</i>	<i>trux</i>	VB
Thomisidae	161	<i>Xysticus</i>	<i>cristatus</i>	GBN
Thomisidae		<i>Xysticus</i>	<i>cristatus</i>	GBZ
Thomisidae		<i>Xysticus</i>	<i>cristatus</i>	VB
Thomisidae	162	<i>Xysticus</i>	<i>erraticus</i>	GBZ
Thomisidae	163	<i>Xysticus</i>	<i>lanio</i>	GBN
Thomisidae		<i>Xysticus</i>	<i>lanio</i>	VB
Thomisidae		<i>Xysticus</i>	<i>lanio</i>	WB
Thomisidae	164	<i>Xysticus</i>	<i>ulmi</i>	GBN
Thomisidae		<i>Xysticus</i>	<i>ulmi</i>	VB
Zoridae	165	<i>Zora</i>	<i>spinimana</i>	VB

Dit onderzoek bevestigt de (talrijke) aanwezigheid van zowel *Coelotes terrestris* als *Inermocoelotes inermis*, beide in Vlaanderen indicatoren van ouder, droog loofbos met veel dood hout in de strooisellaag. *Inermocoelotes inermis* is daarbij een soort met zwaartepunt van de verspreiding meer naar het zuiden. Beide soorten zijn in hun voorkomen quasi volledig beperkt tot de zeer verspreide en geïsoleerde bosfragmenten die in Vlaanderen nog resten. Dat geldt in grote lijnen eveneens voor andere doorgaans typische bossoorten als *Histoipona torpida*, *Eratigena picta*, *Diplocephalus picinus*, *Centromerus sylvaticus*, *Macrargus rufus*, en andere (zie voor habitatvoorkeuren van spinnen bijvoorbeeld Harvey *et al.*, 2002; Hänggi *et al.*, 1995).

Het veel jongere Volkegebos blijkt reeds door *Coelotes terrestris* en *Inermocoelotes inermis* gekoloniseerd te zijn. De aantallen zijn daar echter duidelijk lager dus waarschijnlijk is dit jongere bos recent gekoloniseerd en nog helemaal niet het optimale habitat voor deze kensoorten.

In het algemeen zijn webbouwende soorten van kruid-, struik- en lagere boomlaag zeer goed vertegenwoordigd. Voor de kruidlaag is dat het type *Mangora acalypha*, voor de struiklaag het type *Hahnina nava*, *Anyphaena accentuata*, *Theridion* spp., voor de lagere boomlaag het type *Salticus cingulatus*, *Theridion* spp., *Philodromus* spp.

De te verwachten soorten van een kwaliteitsvolle strooisellaag zijn goed vertegenwoordigd, type *Diplocephalus picinus*, *Centromerus* spp., *Coelotes terrestris*, *Tenuiphantes zimmermanni*.

Nachtactieve jachtspinnen, bijvoorbeeld vele Clubionidae en Gnaphosidae zijn eveneens goed vertegenwoordigd op bodemniveau. Dagactieve jachtspinnen zoals een aantal soorten springspinnen (Salticidae) en wolfspinnen (Lycosidae) beperken zich tot de lichtrijke, open delen van het bos, de bosranden of de omliggende lichtrijke en warmere graslanden, type *Pardosa nigriceps*, *Xerolycosa miniata*, *Phlegra fasciata*. Het verder voldoende voorzien in de nodige habitattypes voor deze soorten is essentieel in het beheer.

Vermeldenswaard is het voorkomen van goede populaties van *Theridiosoma gemmosum*, het Moeraspareltje. In 1993 slechts gekend van twee vindplaatsen in België (Van Keer & Vanuytven, 1993) maar daarna stelselmatig meer aangetroffen. Onderbemonsterd of recent uitgebreid? Dit werd bediscussieerd in Alderweireldt (2003) naar aanleiding van een aantal, opvallende nieuwe vondsten in de Dendervallei. Het is in elk geval een zeer kleine soort die makkelijk over het hoofd kan worden gezien. Het moeraspareltje komt frequent voor in de nattere, lichtrijkere bostypes van Grotenbos Noord en Zuid.

2.8.3.2 Boomkruinenonderzoek: een eerste experiment

De boomkruinen van een bos zijn in Vlaanderen nog niet op spinnen onderzocht, op enkele experimenten in het Zoniënbos na. Nochtans is dit een ecosysteem op zich met heel wat verschillende subniches die slecht gekend zijn. Het blijft echter een zeer moeilijk te bemonsteren niche in bosgebieden in Europa. In tropische en subtropische gebieden zijn de seizoensale en klimatologische omstandigheden dusdanig dat de foggingtechniek doorgaans zeer efficiënt kan worden ingezet (Alderweireldt & Jocqué, ongepubliceerde data). Een aantal omstandigheden die in onze contreien ongeveer nooit tesamen voorkomen, zijn daarbij essentieel:

- bomen kunnen makkelijker geïsoleerd worden,
- er heersen perfect windstille omstandigheden voor zonsopgang waarbij de opvanginstallatie goed kan worden opgezet en de bemonstering heel effectief kan worden uitgevoerd,
- er ontstaat een langzame, rustige termiek vanaf de eerste zonnestrallen.

Op 1 augustus 2015 werd een eerste experiment opgezet om via klimtechnieken en schudden van boomkruinen toch een poging te wagen om de daar aanwezige fauna in beeld te brengen.





Uiteraard is deze techniek nog voor verbetering vatbaar, maar hierbij toch een aantal zeer interessante resultaten (zie tabel 23).

Vijf 'boomspecimens' konden bemonsterd worden waarbij ernaar gestreefd werd om zowel verschillende boomsoorten als verschillende boomleeftijden in beeld te brengen.

De legende bij deze tabel is:

- HZ = Hazelaar
- ZE = Zomereik
- GIEP = Gladde iep
- HB = Haagbeuk
- < 50 = jonger dan 50 jaar
- > 150 = ouder dan 150 jaar

Tabel 23. Resultaten van het boomkruinonderzoek.

BOOMKRUINENONDERZOEK ENAME 1 augustus 2015					
	HZ/ZE < 50	ZE < 50	ZE > 150	GIEP	HB
<i>Achaearanea simulans</i>				1/0	
<i>Achaearanea</i> sp.				juv	
<i>Anelosimus vittatus</i>		juv	0/1		
<i>Anyphaena accentuata</i>	juv + 0/1	juv	juv	juv	juv
<i>Araneus diadematus</i>	juv	juv	juv	juv	juv
<i>Bathyphantes</i> sp.	juv				
<i>Clubiona brevipes</i>		0/1			
<i>Clubiona</i> sp.	juv	juv	juv	juv	juv
<i>Coelotes</i> sp.	juv				
<i>Cyclosa conica</i>				juv	
<i>Diaea dorsata</i>					juv
<i>Dictyna uncinata</i>		0/1			
<i>Enoplognatha ovata</i>	0/1		0/2	0/1	0/1
<i>Erigone atra</i>		1/0			
<i>Gongylidium rufipes</i>		juv + 0/1			

Histopona torpida					0/1
Larinioides sp.	juv			juv	juv
Linyphia sp.	juv	juv	juv	juv	
Linyphia triangularis	0/1	juv + 1/0			
Meta merianae		subad. W			
Metellina sp.	juv	juv	juv	juv	juv
Paidiscura pallens		0/3	0/1	0/2	
Philodromus rufus	0/1				
Philodromus sp.	juv	juv	juv		juv
Platnickina tinctoria					1/0
Salticus zebraneus	0/1				
Segestria sp.		juv			
Tetragnatha sp.	juv	juv		juv	
Textrix denticulata					1/0
Theridion sp.	juv	juv	juv	juv	
Theridion varians		0/1			
Xysticus sp.		juv	juv		juv
Zygiella sp.		juv	juv		

Opvallend is in de eerste plaats dat ca. 95 % van alle bemonsterde spinnen zich in een onvolwassen stadium bevond, juvenielen dus. Daarbij viel het op dat vooral kleine instars vertegenwoordigd waren en veel minder subadulte stadia. Dit kan verschillende verklaringen hebben.

Het tijdstip van het experiment: 1 augustus. Het is bekend dat veel spinnensoorten, vooral de dwergspinnen, twee generaties of meer per jaar produceren. 1 augustus valt dan tussen de voorjaars- en de najaarsgeneratie in, met mogelijk een groter aandeel van juvenielen t.o.v. adulten in die periode tot gevolg.

Mogelijks is er ook een effect van een verschil in habitatkeuze tussen adulten en juvenielen van eenzelfde soort. Daar is bij spinnen zeer weinig over bekend en dit fenomeen is maar voor een zeer klein aantal soorten gedocumenteerd.

En tenslotte kan er ook een effect zijn van de bemonsteringsmethodologie. Bij het schudden van takken van bomen vallen kevers of wantsen bijvoorbeeld vrij vlot naar beneden. Spinnen maken echter altijd een zogenaamde 'lifeline', een constant gesponnen spindraag die hen bij de minste verstoring in staat stelt om zich te laten vallen, bijna ongezien aan die spindraad te bengelen om dan, als het gevaar is geweken, weer terug te kruipen naar de oorspronkelijke positie zonder dat ze op de grond vallen. Het is goed mogelijk dat kleinere juvenielen minder kracht hebben om aldus het schudden van takken te weerstaan, i.t.t. de grotere instars of adulten. Dit kan mogelijk mee het grote aantal kleine instars in de stalen verklaren.

15 soorten werden in het adulte stadium in de boomkruinen aangetroffen. Daarbij geen verrassingen en in elk geval geen nieuwigheden. Soorten bekend van struik- en boomlaag komen voor. Daarnaast ook een aantal soorten die als sterke ballooners (aeronaute) bekend staan.

Deze eerste preliminaire resultaten tonen geen significante verschillen tussen boomsoorten of tussen bomen van zeer verschillende leeftijd. De steekproef is hiervoor echter veel te klein en een meer hierop toegespitst onderzoek is hiervoor noodzakelijk. Om deze ongekende niche in Vlaanderen beter te leren kennen, en om de methodologie verder te verfijnen, is een vervolgonderzoek van dit project zeer wenselijk.

2.8.3.3 Hooiwagens

Zowel het onderzoek dat gebeurde in het kader van perceel 5 en perceel 7 (uitgevoerd door EIS) als het bodemvalonderzoek door R. Bosmans en M. Alderweireldt leverde een lijstje hooiwagens op. Op deze soortgroep lag in dit project geen focus; zij werd slechts in de marge bekeken. Desondanks werden nieuwe soorten voor het gebied genoteerd.

Tabel 24. Soortenlijst hooiwagens in Bos t'Ename.

NEMASTOMATIDAE
<i>Mitostoma chrysomelas</i>
<i>Nemastoma bimaculatum</i>
<i>Nemastoma lugubre</i>
<i>Paranemastoma quadripunctatum</i>
TROGULIDAE
<i>Anelasmacephalus cambridgei</i>
<i>Trogulus tricarinatus</i>
PHALANGIIDAE
<i>Dicranopalpus ramosus</i>
<i>Lacinius ephippiatus</i>
<i>Lophopilio palpinalis</i>
<i>Mitopus morio</i>
<i>Odiellus spinosus</i>
<i>Oligolophus hansenii</i>
<i>Oligolophus tridens</i>
<i>Opilio canestrinii</i>
<i>Opilio saxatilis</i>
<i>Paroligolophus agrestis</i>
<i>Phalangium opilio</i>
<i>Rilaena triangularis</i>
SCLEROSOMATIDAE
<i>Homalenotus quadridentatus</i>
<i>Leiobunum blackwallii</i>
<i>Leiobunum rotundum</i>

2.9 Perceel 11 Restgroep geleedpotigen

2.9.1 Inleiding

Onder deze groep worden allerlei families verstaan, zowel (kleinere) insectenfamilies als andere geleedpotigen. Het gaat hier om duizendpoten, pissebedden, miljoenpoten, steenvliegen, haften, kokerjuffers, tripsen, gaasvliegen en andere Neuroptera, etc.

Voor dit perceel verleende Koen Lock zijn medewerking. Hij inventariseerde het gebied ook reeds voorafgaand aan dit project en was dus goed vertrouwd met de onderzoekslocaties.

2.9.2 Methodiek

Om de soortenlijst van Bos t'Ename zo volledig mogelijk te maken werden meerdere veldbezoeken afgelegd. Daarbij werd gebruik gemaakt van klop- en sleepnetten en werden stenen en takken omgedraaid en afgespeurd om geleedpotigen te ontdekken. Soorten die niet in het veld op naam gebracht konden worden, werden ingezameld voor determinatie met behulp van een stereomicroscop.

Ook materiaal uit bodem- en malaisevallen (zie percelen 5 en 10) werd aan Koen Lock bezorgd.

2.9.3 Resultaten

De volgende 45 soorten insecten werden in de loop van 2015 aangetroffen in het gebied.

Tabel 25. Insecten uit diverse groepen in Bos t'Ename (gedetermineerd door Koen Lock)

Familie (NL)	Familie	Nederlandse soortnaam	Wetenschappelijke naam
Gaasvliegen	Hemerobiidae		<i>Hemerobius humulinus</i>
Gaasvliegen	Hemerobiidae		<i>Micromus angulatus</i>
Gaasvliegen	Hemerobiidae		<i>Micromus variegatus</i>
Gaasvliegen	Hemerobiidae		<i>Hemerobius lutescens</i>
Gaasvliegen	Hemerobiidae		<i>Hemerobius micans</i>
Haften	Baetidae		<i>Cloeon dipterum</i>
Kokerjuffers	Hydropsychidae		<i>Hydropsyche angustipennis</i>
Kokerjuffers	Hydroptilidae		<i>Agraylea sexmaculata</i>
Kokerjuffers	Hydroptilidae		<i>Hydroptila sparsa</i>
Kokerjuffers	Hydroptilidae		<i>Orthotrichia costalis</i>
Kokerjuffers	Hydroptilidae		<i>Oxyethira falcata</i>
Kokerjuffers	Leptoceridae		<i>Ceraclea senilis</i>
Kokerjuffers	Leptoceridae		<i>Leptocerus tineiformis</i>
Kokerjuffers	Leptoceridae		<i>Mystacides longicornis</i>
Kokerjuffers	Leptoceridae		<i>Mystacides azureus</i>
Kokerjuffers	Limnephilidae	Landkokerjuffer	<i>Enoicyla pusilla</i>
Kokerjuffers	Limnephilidae		<i>Micropterna sequax</i>
Kokerjuffers	Limnephilidae		<i>Micropterna lateralis</i>
Kokerjuffers	Limnephilidae		<i>Limnephilus auricula</i>
Kokerjuffers	Beraeidae		<i>Beraea pullata</i>
Kokerjuffers	Polycentropodidae		<i>Cyrnus trimaculatus</i>
Kokerjuffers	Polycentropodidae		<i>Plectrocnemia conspersa</i>

Kokerjuffers	Polycentropodidae		<i>Cyrnus flavidus</i>
Kokerjuffers	Psychomyiidae		<i>Tinodes waeneri</i>
Kokerjuffers	Phryganeidae		<i>Phryganea grandis</i>
Oorwormen	Forficulidae	Gewone oorworm	<i>Forficula auricularia</i>
Oorwormen	Forficulidae		<i>Apterygida media</i>
Schorpioenvliegen	Panorpidae		<i>Aulops alpina</i>
Schorpioenvliegen	Panorpidae		<i>Panorpa germanica</i>
Schorpioenvliegen	Panorpidae	Gewone Schorpioenvlieg	<i>Panorpa communis</i>
Steenvliegen	Nemouridae		<i>Nemoura cinerea</i>
Steenvliegen	Nemouridae		<i>Nemoura marginata</i>
Tripsen	Phlaeothripidae		<i>Megalothrips bonannii</i>
Tripsen	Phlaeothripidae		<i>Liothrips setinodis</i>
Tripsen	Phlaeothripidae		<i>Haplothrips kurdjumovi</i>
Tripsen	Phlaeothripidae		<i>Phlaeothrips coriaceus</i>
Tripsen	Phlaeothripidae		<i>Hoplothrips pedicularius</i>
Tripsen	Thripidae		<i>Thrips brevicornis</i>
Tripsen	Thripidae		<i>Thrips minutissimus</i>
Tripsen	Thripidae		<i>Thrips major</i>
Tripsen	Thripidae		<i>Dendrothrips saltatrix</i>
Tripsen	Thripidae		<i>Aptinothrips rufus</i>
Tripsen	Thripidae		<i>Chirothrips manicatus</i>
Tripsen	Thripidae		<i>Thrips fuscipennis</i>
Tripsen	Thripidae		<i>Thrips urticae</i>

Tabel 25b. Overige geleedpotigen (niet-insecten), gedetermineerd door Koen Lock

<i>Symphylella vulgaris</i>		Duizendpoten
<i>Symphylella elongata</i>		Duizendpoten
<i>Symphylella isabellae</i>		Duizendpoten
<i>Lithobius crassipes</i>	Grootoogsteenloper	Duizendpoten
<i>Lithobius forficatus</i>	Gewone Duizendpoot	Duizendpoten
<i>Lithobius microps</i>	Dwergsteenloper	Duizendpoten
<i>Lithobius calcaratus</i>	Kalksteenloper	Duizendpoten
<i>Allopaupopus gracilis</i>		Pauropoda
<i>Armadillidium vulgare</i>	Gewone oprolpissebed	Pissebedden
<i>Ligidium hypnorum</i>	Buispissebed	Pissebedden
<i>Philoscia muscorum</i>	Mospissebed	Pissebedden
<i>Oniscus asellus</i>	Kelderpissebed	Pissebedden
<i>Porcellio scaber</i>	Ruwe pissebed	Pissebedden
<i>Trachelipus rathkii</i>	Kleipissebed	Pissebedden

2.10 Perceel 12 Mollusca

Dit onderdeel werd uitgevoerd door de Koninklijke Belgische Vereniging voor Conchylologie. Zij maakten een uitgebreid inventarisatieverslag op dat integraal werd toegevoegd in Bijlage 1.

3 Referenties

- Halbwachs H., Karasch P. & Griffith G.W. 2013. The diverse habitats of *Hygrocybe* – peeking into an enigmatic lifestyle. *Mycosphere* 4(4): 773-792.
- Lock, K. 2015a. *Coniopteryx* (*Metaconiopteryx*) *esbenpeterseni* Tjeder, 1930 new to Belgium. *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie/Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie*, 151: 115-117.
- Lock, K. (2015b). Schietmotten in Bos t'Ename. *De Digitale Kokerjuffer* 18 : 9.
- Lock, K. (2015c). Bijzondere Belgische waarnemingen. *De Digitale Kokerjuffer* 19 : 3.
- Peeters, T.M.J., Nieuwenhuijsen, H., Smit, J., van der Meer, F., Raemakers, I.P., Heitmans, W.R.B., van Achterberg, C., Kwak, M., Loonstra, A.J., de Rond, J., Roos, M. & M., Reemer 2012 *De Nederlandse bijen* (Hymenoptera: Apidae s.l.). *Natuur van Nederland* 11, Naturalis Biodiversity Center & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. 544p.
- Pollet, M. (2011) Dolichopodidae of Belgium: past, present and future. *Journée d'étude entomologique/Entomologische Studiedag, 4/12/2011, Résumés/Abstracts*. Société royale belge d'entomologie asbl - Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie vzw, rue Vautierstraat 29, Bruxelles - 1000 - Brussel: p. 17.
- Rasmont, P., Pauly, A., Terzo, M., Patiny, S., Michez, D., Iserbyt, S., Barbier, Y. & E. Haubruge, 2005 *The survey of wild bees* (Hymenoptera, Apoidea) in Belgium and France. *FAO*, Roma.
- Stubbs A.E. & Drake M. 2001. *British soldierflies and their allies*. British Entomological and Natural History Society.
- Thomaes A., Drumont A., Crevecoeur L. & Maes D. 2015. Rode Lijst van de houtbewonende bladsprietkevers. Soorten van holle bomen meest bedreigd. *Natuur.focus* 14(3): 100-106.

Bijlage 1 Rapport Mollusken in Bos t'Ename (perceel 12)

Mollusken in het Bos t' Ename te Oudenaarde

**Inventarisatie van de biodiversiteit in het Bos t'Ename
in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos**

**Koninklijke Belgische Vereniging voor Conchylologie
rapport 3-2016**

Samenstelling:

Floris Verhaeghe, Nathal Severijns

april 2016

Te citeren als:

Mollusken in het Bos t' Ename te Oudenaarde, Kon. Belg. Ver. voor Conchylologie, Rapport 3-2016, F. Verhaeghe, N. Severijns (2016).

Contactpersonen:

Floris Verhaeghe (plattekaas@hotmail.com)
Nathal Severijns (n.severijns@scarlet.be)

Verantwoordelijke uitgever:

Kon. Belg. Ver. voor Conchylologie, Buizegemlei 111, 2650 Edegem

Inhoud

Inhoud.....	3
English abstract	106
Samenvatting	107
1. Inleiding.....	108
2. Stand van zaken van de kennis bij het begin van de opdracht en opzet van de aanvullende inventarisatie ..	109
3. Excursies.....	110
3.1 Overzicht van de excursies.....	110
3.2 Materiaal en methode	110
3.3 Verslag van de excursie op 1 mei 2015	110
3.4 Beschrijving van de excursie van 19 september 2015	113
3.5 Aanvullende inventarisaties	115
3.5.1 Excursie op 23 mei 2015 in het Grootbos-Zuid	115
3.5.2 Excursie op 11 november 2015 in Volkegem en het Grootbos-Noord	115
4. Bespreking van de gevonden soorten.....	118
4.1 Zoetwaterslakken en zoetwatermossels.....	118
4.1.1 Aangetroffen soorten.....	118
4.1.2 Niet aangetroffen soorten	118
4.2 Naaktslakken	121
4.2.1 Aangetroffen soorten.....	122
4.2.2 Niet aangetroffen soorten	122
4.3 Huisjesslakken	123
4.3.1 Typische soorten van bossen	123
4.3.2 Cultuurvolgers	123
4.3.3 Soorten van moerassen, natte graslanden en natte bossen.....	124
4.3.4 Generalisten	126
4.3.5 Ruigtesoorten.....	126
5. Conclusies.....	127
6. Literatuurlijst.....	129
Bijlagen.....	30

English abstract

The wood 'Bos 't Ename' in town of Oudenaarde in the province of East Flanders in Flanders, Belgium is a national park that is managed by the public organization 'Natuurpunt' and the state agency 'Agentschap voor Natuur en Bos' (ANB). Until 1993 attention on species was mainly focused on plants, but thereafter also other taxonomical groups have been studied. As the history of this park is very well documented it is very well suited for a study of the relation between its history and biodiversity. This, however, requires a similar degree of species coverage for the different taxonomical groups to be included in such a study. This is why the ANB has initiated a more detailed study of a series of taxonomical groups. This document reports on the study of the molluscs in 'Bos 't Ename' performed on the basis of four field studies carried out by the Royal Belgian Society for Conchology (Kon.BVC) between May 2015 and November 2015.

In 2005 Packet (2006, 2009) collected all historical observations of molluscs in the park 'Bos 't Ename' and performed also new field studies. From 2010 on a number of additional field studies were performed. Although all this provided a species list that contained already a significant part of the species that could be expected in 'Bos 't Ename', a number of also expected species were still missing, while the knowledge of the freshwater molluscs in the park remained unsatisfactory. The field studies performed in 2015 therefore focused primarily on old-forest relics, parts of the forest with mainly young trees, zones with springs, small ponds, and shoulders with a limited number of plant species.

A total of 61 species were observed among which 15 species of freshwater molluscs, 10(11) species (couples) of slugs and 35 species (couples) of land snails. Of the latter 14 species are on the Red List for land snails of Flanders and Brussels (Van Loen, 2006). As much as 11 species that had never before been reported in the 'Bos 't Ename' have been observed, among which 8 species of land snails and 3 species of freshwater molluscs. With this project, all but 5 of the total of 55 species of land snails that have already been observed in the 'Vlaamse Ardennen' (the hilly region in the south of the province of East Flanders) have now also been observed in the 'Bos 't Ename'. Thus, the assumption that was put forward by Packet (2005, 2009), i.e that there could be a difference in the composition of the land snail fauna in the southeastern and the western parts of the 'Vlaamse Ardennen', becomes highly improbable.

Samenvatting

Het Bos 't Ename te Oudenaarde is een natuurgebied dat beheerd wordt door Natuurpunt en het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Het gebied is al goed bestudeerd. Tot 1993 richtte de aandacht zich daarbij vooral op de planten, maar daarna ook op andere taxonomische groepen. Omdat ook de voorgeschiedenis van dit gebied zeer goed gekend is, is het erg geschikt om de relatie tussen geschiedenis en biodiversiteit te onderzoeken. Hiervoor is er echter wel een vergelijkbare inventarisatiegraad voor alle taxonomische groepen nodig. Daarom heeft het ANB in 2015 een studieopdracht uitgeschreven voor een aantal groepen. Dit verslag rapporteert over de inventarisatie van de mollusken die via vier excursies in de periode van mei tot november 2015 werd uitgevoerd door de Kon. Belgische Vereniging voor Conchylologie.

In 2005 (Packet, 2006 en 2009) werden de historische waarnemingen van mollusken in het gebied bijeengebracht en werd ook een verkennende inventarisatie uitgevoerd. Vanaf 2010 werden opnieuw enkele inventarisaties uitgevoerd. Hoewel hierbij al heel wat te verwachten soorten werden waargenomen, ontbraken andere nog altijd op de lijst, terwijl de zoetwatermollusken in het gebied nog steeds onvoldoende onderzocht waren. Tijdens de excursies in 2015 werd daarom vooral gezocht op specifieke locaties, zoals oud-bos relicten, jonge bosgedeeltes, bron- en kwelzones, poelen, en schrale, grazige milieus (zoals wegbermen). Daarbij werd er op gelet om andere plaatsen te bemonsteren dan deze die vroeger al onderzocht werden.

In totaal werden er 61 soorten waargenomen, waarvan 15 soorten zoetwatermollusken, 10(11) soorten(koppels) naaktslakken, en 35 soorten(koppels) landhuisjesslakken waarvan er 14 volgens de Rode Lijst op één of andere manier bedreigd zijn. Er werden niet minder dan 11 soorten gevonden die voordien nog nooit in Bos 't Ename gemeld werden, waaronder 8 soorten landslakken en 3 soorten zoetwatermollusken. Dankzij deze nieuwe inventarisatie zijn nu, op enkele na, al de soorten landslakken die eerder al in de Vlaamse Ardennen werden vastgesteld, ook waargenomen in Bos 't Ename. Hierdoor wordt de door Packet geopperde veronderstelling dat er een verschil zou bestaan in de samenstelling van de landslakkenfauna tussen de zuidoostelijke en de westelijke zijde van de Vlaamse Ardennen, heel onwaarschijnlijk. Toch blijft de vaak lokale verspreiding van bepaalde soorten wel opvallend. Dit is dan mogelijk toch eerder te wijten aan de ontginningsgeschiedenis van het bos (in de 19^{de} eeuw is het gedurende een bepaalde periode nagenoeg volledig ontgonnen geweest om na een periode in landbouwgebruik deels terug bos te worden) dan aan bepaalde geografische variaties in abiotiek.

1 Inleiding

Het Bos t' Ename te Oudenaarde (Ename, Nederename, Mater, Volkegem) is een natuurgebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000- gebied "Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuid-Vlaamse bossen" en van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). In de periode 1984-1993 deed het dienst als proefgebied in een ver doorgedreven onderzoek rond de historische ecologie van bossen in Vlaanderen, dat uitmondde in het rapport "Tack G., Van den Brecht P. & Hermy M. 1993. Bossen van Vlaanderen". Hierin werd de relatie tussen de geschiedenis enerzijds en flora anderzijds uitvoerig beschreven.

Sindsdien werd de informatie die het onderzoek opleverde verder uitgewerkt in diverse doctoraten, masterthesissen en wetenschappelijke artikels, waardoor het belang van het Bos t' Ename als wetenschappelijk proefgebied nog sterk is toegenomen. Daarnaast startte de toenmalige v.z.w. De Wielewaal, nu v.z.w. Natuurpunt, vanaf 1992 met de verwerving van het gebied. Een groot deel van het gebied kon worden aangekocht via het LIFE-project "Bossen van de Vlaamse Ardennen", zowel door Natuurpunt als door ANB. Momenteel heeft Natuurpunt 104 ha in eigendom (73 %), ANB 29 ha (27 %).

In 1993 werd de inventarisatie aangevat van andere taxonomische groepen dan planten en vanaf 2010 werd een versnelling hoger geschakeld. Bij een analyse van alle reeds goed geïnventariseerde groepen blijkt gemiddeld ongeveer 40% van de Vlaamse biodiversiteit in het gebied voor te komen. Voor landslakken bedraagt dat aandeel anno 2014 zelfs ongeveer 50%.¹ Hoewel dit lijkt aan te sluiten bij de verwachtingen, lijken toch een aantal soorten, die typisch zijn voor de oude bossen in de Vlaamse Ardennen, in het Bos t' Ename te ontbreken.

De biodiversiteit van boslandschappen wordt bepaald door een ganse reeks factoren. De milieuomstandigheden op de standplaats zijn daarbij in hoge mate determinerend, maar ook de voorgeschiedenis speelt hoogstwaarschijnlijk een belangrijke rol. Heel wat bosorganismen zijn immers slechte kolonistoren die in een sterk versnipperd boslandschap, zoals in Vlaanderen, er niet of slechts na heel lange tijd in slagen om jong bos weer in te nemen. De relatie tussen geschiedenis en biodiversiteit is vooralsnog enkel goed bestudeerd voor hogere planten. Voor sommige andere taxonomische groepen, bv. voor loopkevers, zijn er indicaties in die richting, maar voor de meeste tast men nog grotendeels in het duister.

De voorgeschiedenis van het Bos t' Ename is uitzonderlijk goed gekend, zelfs op Europese schaal (versnippering, isolatie, degradatie, herbebossing etc.). Dit maakt dit gebied uitermate geschikt om de relatie tussen geschiedenis en biodiversiteit verder te onderzoeken, niet alleen voor hogere planten maar voor alle taxonomische groepen. Een goeie, voor alle groepen vergelijkbare inventarisatiegraad is daarbij een absolute voorwaarde. Daarom schreef het Agentschap voor Natuur en Bos in 2015 een studieopdracht uit om voor een aantal taxonomische groepen, waaronder mollusken, een bijkomende inventarisatie te laten verrichten. De Koninklijke Belgische Vereniging voor Conchylologie (Kon.BVC) verzorgt hierbij het luik mollusken, in samenwerking met Natuur.Studie. Voorliggend document is er het verslag van.

¹ Daarnaast bedraagt het aandeel gemelde soorten zoetwatermollusken voor het gebied een 20% van de Vlaamse soortendiversiteit.

2 Stand van zaken van de kennis bij het begin van de opdracht en opzet van de aanvullende inventarisatie

In het Bos t' Ename werd in 2005 een verkennende inventarisatie uitgevoerd door Lampyris, de invertebratenwerkgroep van Vlaamse Ardennen Plus. Jo Packet stond hierbij in voor de bemonstering van de landslakken en zoetwatermollusken. Naast een analyse van de staalnames in 2005, werden door Packet ook historische waarnemingen in het inventarisatieverslag van Lampyris geïntegreerd (Packet (*Fobert, red.*), 2006). De inventarisatie van 2005 leverde 35 soorten landslakken en 10 soorten zoetwatermollusken op. Hierbij werd opgemerkt dat een aantal typische bossoorten, die wel elders in de Vlaamse Ardennen voorkomen, niet werd aangetroffen. Dezelfde auteur komt op deze vaststelling nog eens terug in een artikel in Limoniet (Packet, 2009) waarin hij een meer gedetailleerde analyse maakt met betrekking tot de niet gevonden soorten die nochtans in andere oude bossen in de Vlaamse Ardennen wél voorkomen. Hij brengt ter verklaring enkele hypothesen aan op grond van de abiotiek (kalkrijkdom) of de specifieke ontginningsgeschiedenis van het bos.

Ondertussen werden een aantal soorten die op het lijstje met ontbrekende soorten stonden toch al gevonden tijdens al dan niet gerichte en eerder ongestructureerde inventarisaties die Floris Verhaeghe sinds 2010 verrichtte in het gebied. Daarbij werden ook nog een aantal andere soorten nieuw voor het gebied gemeld. Ook op www.waarnemingen.be werden sinds 2005 nog een bijkomend aantal soorten gemeld. Dit deed vermoeden dat via een meer systematische en gerichte inventarisatie misschien nog meer soorten zouden opduiken.

De opzet van de twee aanvullende inventarisatie-excursies van de Kon.BVC bestond er dan ook enerzijds in om het lijstje van ontbrekende typische bossoorten verder af te vinken door gericht te speuren op specifieke locaties. Gekende oud-bos relictten komen hiervoor uiteraard in eerste instantie in aanmerking maar ook bron- en kwelzones die tijdens de tijdelijke historische ontginning van het bos wellicht niet in landbouwcultuur werden genomen wegens té nat, konden misschien als refugium gefungeerd hebben waarrond de betreffende soorten zich nadien lokaal terug hebben weten te verspreiden. Teneinde aanvullend te werken ten aanzien van de eerdere bemonsteringen van Packet, werden de te bemonsteren locaties in het bos op andere plekken gekozen dan de 12 staalnameplaatsen van zijn onderzoek (figuur 2 in Packet, 2009).

Anderzijds ontbreken in de soortenlijst (anno eind 2014) een aantal vrij algemene zoetwatermollusken en een aantal vrij algemene landslakken van eerder schrale, grazige milieus (zoals wegbermen) wat doet vermoeden dat mits een gerichte inventarisatie van deze schijnbaar onderbemonsterde biotopen de soortenlijst voor het Bos t' Ename nog verder zou kunnen aangevuld worden.

Voor heel wat soorten is er daarnaast nog maar 1 waarneming gerapporteerd op www.waarnemingen.be. Vaak zijn deze waarnemingen niet verifieerbaar want niet gedocumenteerd (geen of geen duidelijke foto) of niet verzameld in collectie. Het is zeker zinvol om van een aantal soorten, die sterk gelijkende 'zuster-soorten' hebben, de aanwezigheid te kunnen verifiëren.

3 Excursies

3.1 Overzicht van de excursies

In 2015 werden ten behoeve van de aanvullende inventarisatie twee excursiedagen georganiseerd:

- vrijdag 1 mei 2015: voormiddag: Grootbos-Noord, namiddag: Grootbos-Zuid.
- zaterdag 19 september 2015: voormiddag bemonstering van enkele poelen ten noorden van het Grootbos gevolgd door een excursie in de omgeving van het Volkegebos tijdens de rest van de voormiddag en de ganse namiddag.

Daarnaast bracht Floris Verhaeghe nog 2 maal individueel een bezoek aan het gebied waarbij een beperkt aantal aanvullende zones werden bemonsterd:

- 23 mei 2015: een korte inventarisatie van een uur in natte weiden en ruigtes in het Grootbos-Zuid.
- 11 november 2015: voormiddag: 2 private bronbosjes ten zuidwesten van Volkegem-dorp en het beekvalleitje noordelijk aansluitend bij Volkegem-dorp, namiddag: de noordelijke zone van het Grootbos-Noord.

Voorafgaand aan de excursies werd telkens contact opgenomen met het beheerteam van Bos t' Ename (Pieter Blondé en Guido Tack) om te polsen naar een aantal locaties die aan de eerder beschreven karakteristieken voldoen. Guido Tack begeleidde de excursie op 1 mei in de voormiddag en de ganse dag op 19 september. Daarnaast vergezelde hij Floris Verhaeghe bij het bezoek aan de niet vrij toegankelijke private bronbosjes op 11 november 2015.

3.2 Materiaal en methode

In eerste instantie wordt op de excursies gewandeld tot een zone er op basis van onze ervaring veelbelovend uitziet. Dit zijn doorgaans eerder vochtige locaties, vaak met dood hout waaronder slakken zich verschuilen. Ook zones met dichte kruidige begroeiing en veel strooisel zijn vaak soortenrijk. Landslakken zoeken gebeurt overwegend op zicht. Wanneer veel strooisel aanwezig is, worden strooiselstalen genomen om de kleinere soorten, die zich in het veld vaak niet met het blote oog laten opmerken, te vinden. Poelen en andere waterhabitats worden bemonsterd met een fijnmazig schepnet of zeef. Bijgevolg werd steeds een beperkte omgeving van de stopplek uitgekamd en niet een bepaald gebied breed gescreend. Soorten met zeer lokaal voorkomende populaties of gebonden aan specifieke kleine microhabitats kunnen daarbij uiteraard gemist worden.

Tijdens de excursies werden vondsten die meteen konden worden gedetermineerd locatie per locatie opgelijst. Specimens die in het veld niet meteen op naam konden worden gebracht, werden verzameld en thuis gedetermineerd. Op verschillende plaatsen werden daarom ook strooiselstalen genomen in functie van de kleinere soorten. Deze stalen werden later door de deelnemers aan de excursie thuis verder uitgezocht. Alle waarnemingen werden vervolgens centraal verzameld ten behoeve van het verslag.

Enkele deelnemers (Jelle Ronsmans, Gilbert Loos) voerden waarnemingen al op het veld in op www.waarnemingen.be, overige waarnemingen werden door Floris Verhaeghe nadien op www.waarnemingen.be bijgevoegd onder zijn persoonlijke account met vermelding 'Excursie BVC'.

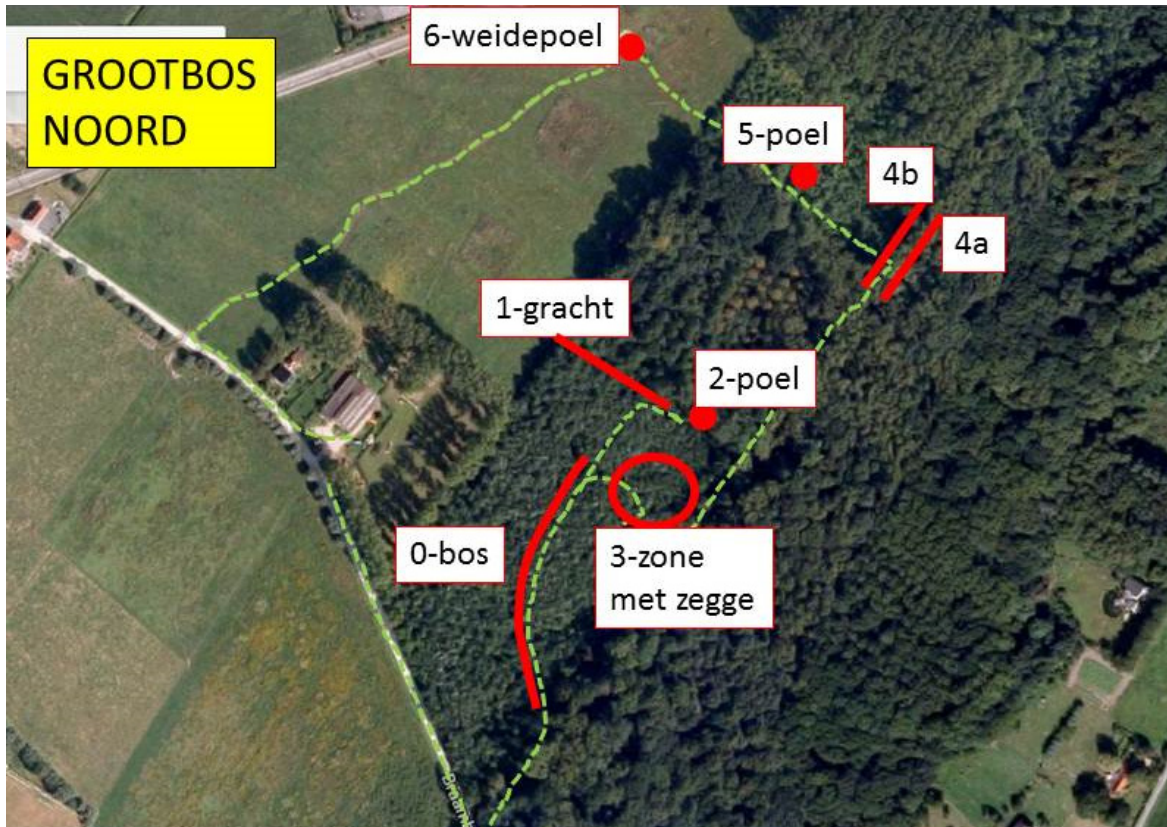
3.3 Verslag van de excursie op 1 mei 2015

Deelnemers: Nathal Severijns, Floris Verhaeghe, Marc Hansen, Ferdy Jacobs, Jelle Ronsmans, Gilbert Loos, Frank De Winter, Joris De Winter, Guy & Carine Van Cauwenberghe, Leo & Joan Hendrickx, Resy De Meulder, Anne-Marie Van Winckel, Joris Hoozee en Sofie Debruyne.

Weer: Het koude voorjaar, in het bijzonder de koude nachten (< 10°C), speelde de landslakken duidelijk parten. Bij dergelijke koude temperaturen zijn de –vaak nachtactieve- landslakken nog niet zo actief en blijven ze in hun dekking in het strooisel of verscholen onder dood hout.

Onderzochte locaties – voormiddag:

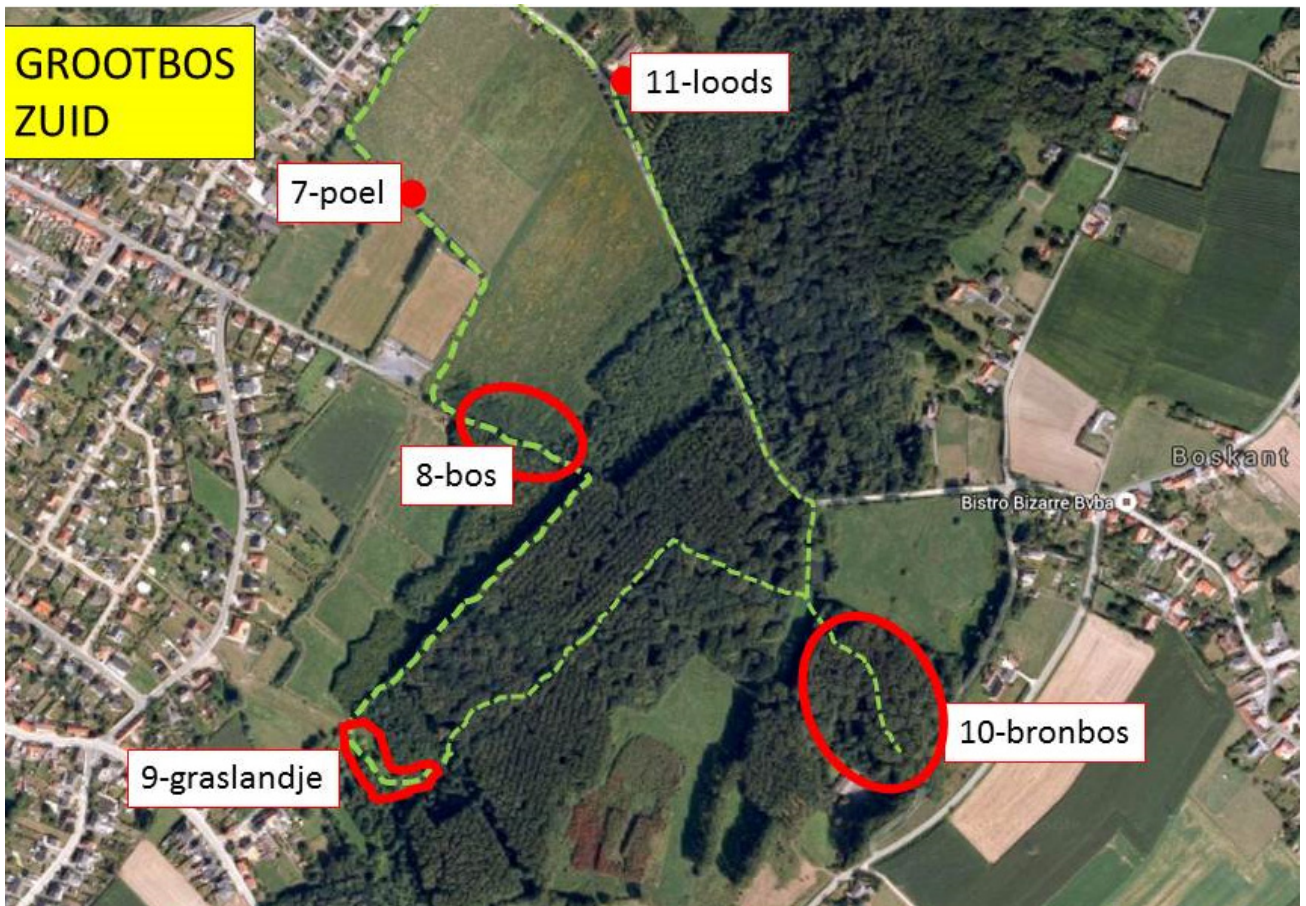
In de voormiddag werd het broekbosgedeelte van het Grootbos-Noord onderzocht. De genomen route wordt op onderstaande figuur 1 aangeduid met groene stippellijn, de bemonsterde locaties zijn in het rood gemarkeerd. De cijfers bij de staalnameplaatsen verwijzen naar de corresponderende cijfers in de waarnemingentabel (bijlage 1). Via de centrale dreef werd afgeslagen om dwars doorheen het broekbos de poel Muizeput te bemonsteren. Het broekbos (zone 0) werd daarbij slechts oppervlakkig bekeken. Ter hoogte van de Muizeput (2) en de nabije afwateringsgreppel (1) werd grondig gezocht naar zoetwatermollusken en landslakken. Daarna werd terug doorheen het broekbos gewandeld waarbij een zone met grote zeggevegetatie (3) werd bemonsterd. Vervolgens ging het terug richting de centrale dreef om ter hoogte van het poortje in het begrazingsraster de greppels langs de dreef (4a en 4b) en de nabije omgeving te onderzoeken. Daarna waren de bospoel (5) en omgeving aan de beurt. Met een bemonstering van de weidepoel (6) werd de voormiddag afgerond.



Figuur 1: Route en staalnameplaatsen tijdens de excursie op 1 mei 2015 - voormiddag.

Onderzochte locaties – namiddag:

In de namiddag werd het Grootbos-Zuid onderzocht. Eerst werden de graslanden, ruigte en jong bos ten noorden van het oude bosgedeelte bemonsterd (8), vervolgens een grazige open plek in het bos (9) om te eindigen bij het bronbos (10). Er werd ook kort geschept in de poel (kleemput) aan de kampweide (7). De genomen route wordt op onderstaande figuur 2 opnieuw aangeduid met groene stippellijn, de bemonsterde locaties zijn in het rood gemarkeerd. De cijfers bij de staalnameplaatsen verwijzen naar de corresponderende cijfers in de waarnemingentabel (bijlage 1).



Figuur 2: Route en staalnameplaatsen tijdens de Kon.BVC-excursie op 1 mei 2015 – namiddag.

3.4 Beschrijving van de excursie van 19 september 2015

Deelnemers: Nathal Severijns, Floris Verhaeghe, Jelle Ronsmans, Tom Ameye, Franky Bauwens, Guy & Carine Van Cauwenberghen en Sofie Debruyne.

Weer: Na de droge zomer was de regen in de eerste helft van september welgekomen om de landslakken uit hun schelp te lokken. Het aan de excursie voorafgaande weer was dan ook prima voor een landslakkeninventarisatie.

Onderzochte locaties – voormiddag:

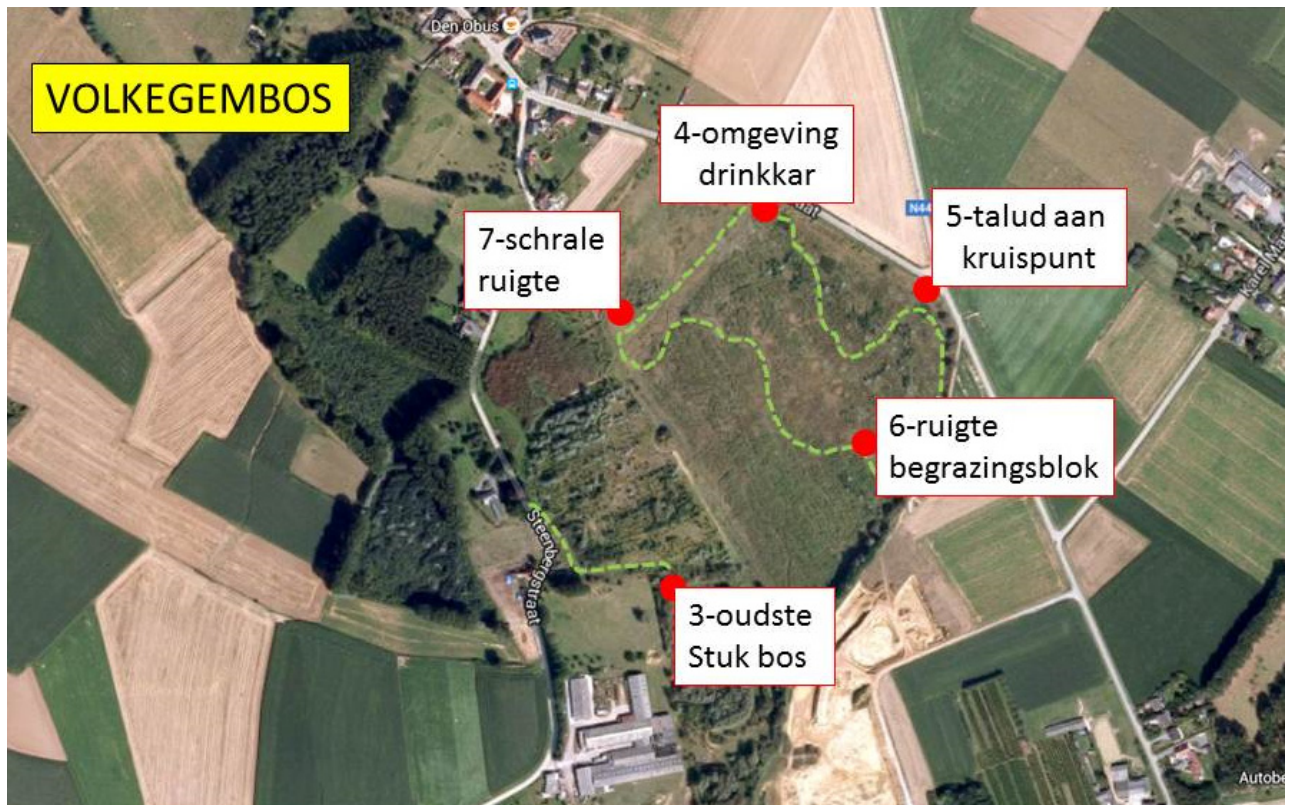
In de voormiddag werden eerst een sloot en enkele poelen bemonsterd in de buurt van het Grootbos (figuur 3) om de tegenvallende soortenlijst van zoetwatermollusken op de excursie van 1 mei op te vangen. De gracht (locatie 1) had tijdens de zomer wellicht droog gestaan, was dan ook nog maar recent terug waterhoudend en bevatte weinig mollusken. De poel (locatie 2) bevindt zich in een weide begraaasd door paarden en kent sterk betreden oevers. De oevervegetatie bestaat vooral uit het uitheemse snoekkruid (*Pontederia cordata*), ook wel eens moerashyacinth genaamd, met rond de poel ook enkele bomen.

Wegens de opnieuw tegenvallende resultaten in zowel de gracht als de poel (en dit zowel qua aantallen mollusken als qua soorten), werd beslist om geen bijkomende poelen meer te bemonsteren en maar meteen naar het Volkegembo te trekken. De rest van de voormiddag werd het oudste, spontaan verboste gedeelte van de verlaten leemgroeve (figuur 4 - locatie 3) onderzocht. De boomlaag in dit bos bestaat hoofdzakelijk uit reeds relatief dikke wilgen maar heeft ook meer open plekken met dominantie van ruigere grassen, brandnetels en bramen. Lokaal is er een korte grasmat door konijnenbegrazing. Het terrein is reliëfrijk en geaccidenteerd.



Figuur 3: Bemonsterde gracht en poel (rood) tijdens de Kon.BVC-excursie op 19 september 2015.

In de namiddag werden de jongere bosgedeeltes van de beboste leemgroeve van Volkegem alsook enkele meer grazige zones in en aan de rand van het bos bemonsterd, zoals aangegeven op figuur 4. Locatie 4 en 5 betreffen een zonnige, grazige talud aan de rand van het bos. Locatie 6 is een ruige grazige vegetatie binnen het begrazingsblok. De laatste locatie van de dag, locatie 7, is een zeer schraal grasland met beperkt reliëf door oude erosiegeulen. De cijfers bij de staalnameplaatsen (figuur 3 en figuur 4) verwijzen naar de corresponderende cijfers in de waarnemingentabel (bijlage 2).



Figuur 4: Route (groene stippellijn) en staalnameplaatsen (rode bollen) tijdens de Kon.BVC-excursie op 19 september 2015 in de beboste leemgroeve van Volkegem.

3.5 Aanvullende inventarisaties

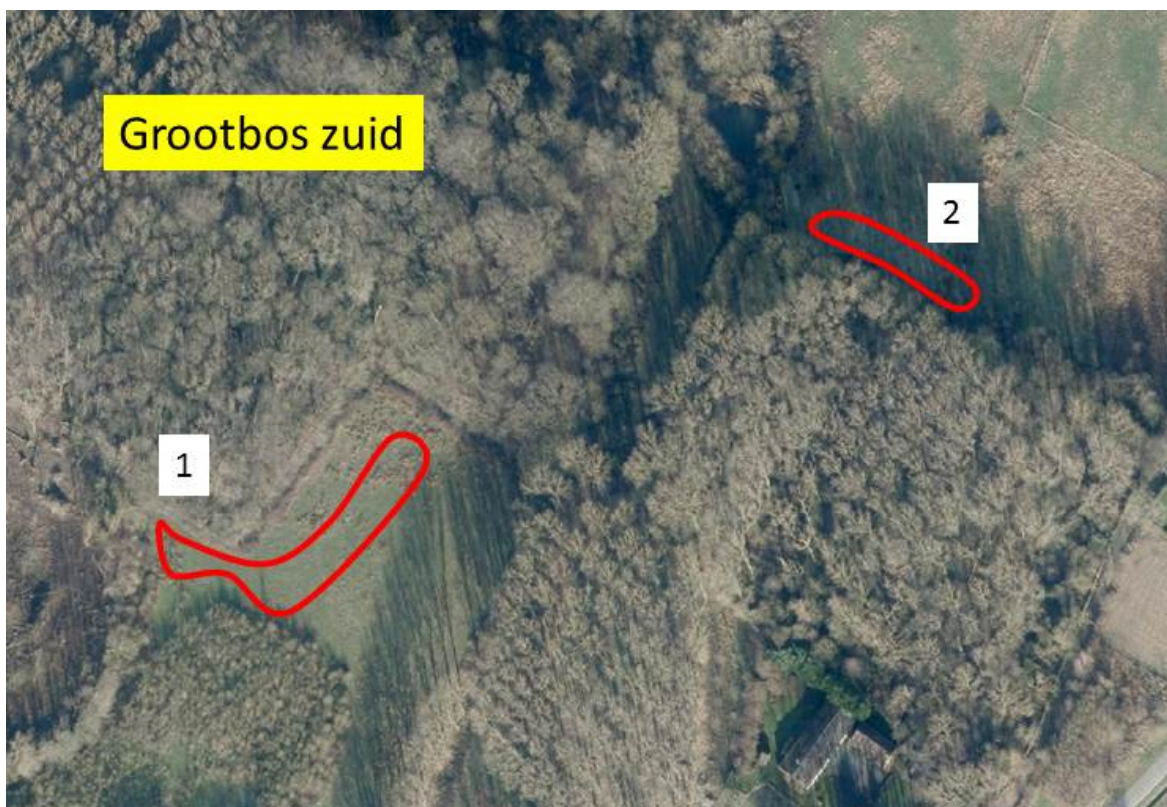
Onderstaand worden de twee individuele bezoeken van Floris Verhaeghe besproken. De lijst met waargenomen soorten is terug te vinden in bijlages 3 en 4.

3.5.1 Excursie op 23 mei 2015 in het Grootbos-Zuid

Op 23 mei werden twee ruige graslanden bezocht in de buurt van de zogenaamde 'Kampweide' (fig. 5). Er werd gedurende een goed uur specifiek gezocht naar kleinere soorten landslakken van vochtig grasland. Hiervoor werd vooral gezocht onder pakketten rottende pitrusbladeren en in diepe (15-20cm) trapgaten van koeien. Beide micro-habitats bieden een prima schuilplaats aan kleinere slakkensoorten die typisch zijn voor vochtige graslanden, en maken een vlottere manier van bemonsteren van graslandsoorten mogelijk dan het zoeken in de grasmat zelf (een vlot te verzamelen strooisellaag ontbreekt overigens ook vaak).

De dichte pakken halfvergane resten van pitrusstengels, zoals die zich vaak rond de pollen uitspreiden, vormen een detrituskoek waaronder slakken een vochtige schuilplaats vinden en die op zichzelf als voedselbron kan dienen. Een beetje vergelijkbaar met liggend dood hout dus.

Niet zeer recente, relatief diepe trapgaten van koeien zijn vaak wat afgedekt door grassen en vormen een vochtig en gebufferd microbiotoop. De wanden zijn vaak begroeid met algen en jonge mosplantjes en op de bodem ligt soms een beperkte hoeveelheid halfvergaan organisch materiaal (vaak beperkt tot enkele rottende boombladeren). Kleinere slakkensoorten zijn in dergelijke trapgaten vlot te vinden op het organisch materiaal of op de vochtige algenmatjes op de wanden. Het specifiek onderzoeken van oudere trapgaten biedt aldus de mogelijkheid om op een vlotte manier de slakkenfauna van vochtige graslanden te bemonsteren. Al is een scherp oog en mooi weer (in functie van voldoende licht) daarbij wel vereist.

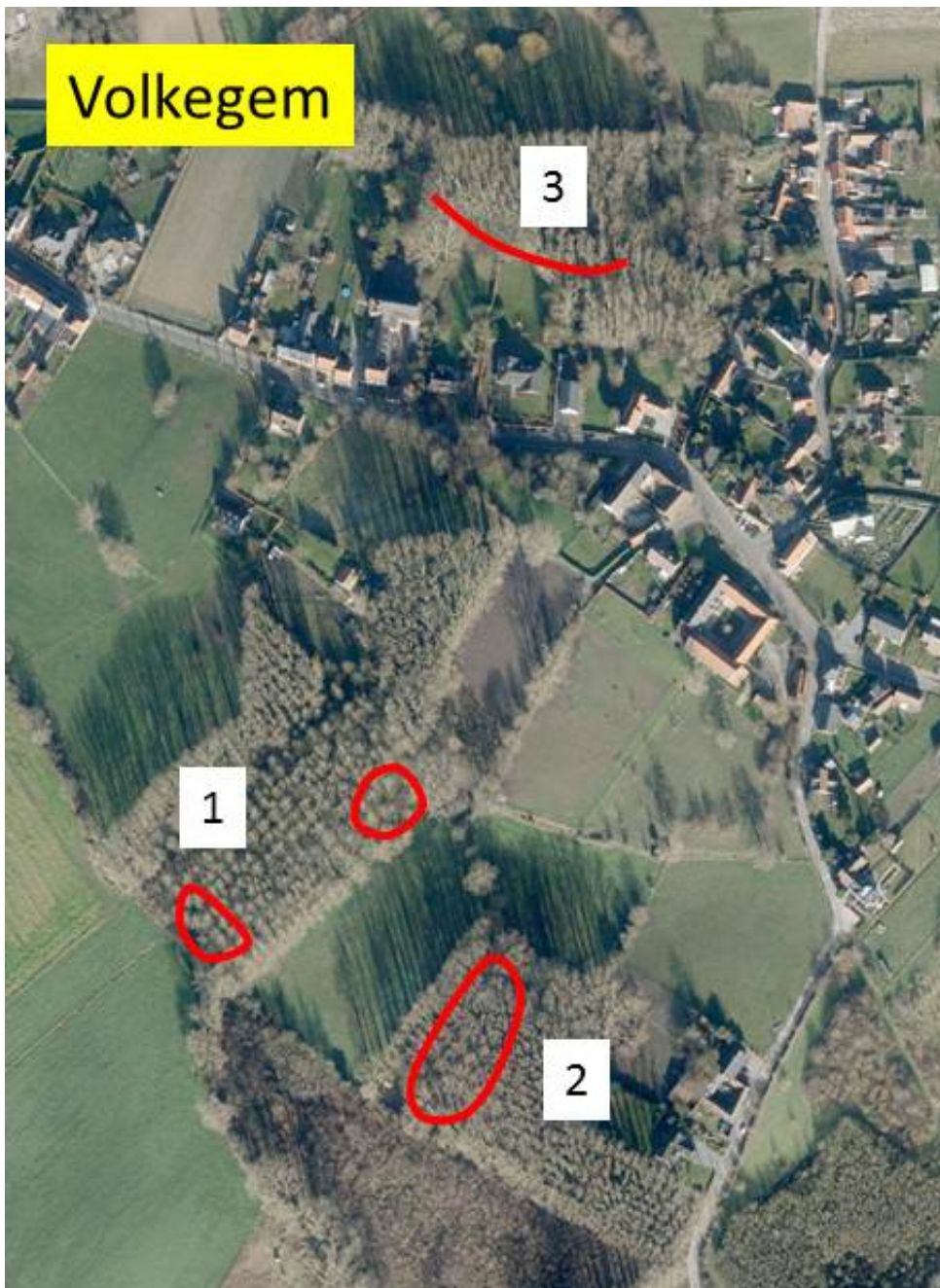


Figuur 5: Bemonsterde locaties op 23 mei 2015.

3.5.2 Excursie op 11 november 2015 in Volkegem en het Grootbos-Noord

Aanvullend op de bemonstering van het bronbos in het Grootbos-Zuid, werden op 11 november nog 2 andere bronzones bezocht nabij Volkegem. Gezien het 2 private bosjes betreft, werden deze buiten de Kon.BVC-excursies bemonsterd onder begeleiding van Guido Tack. Beide zones worden aangeduid op fig. 6.

Het ene bronbosje (locatie 1 op figuur 6) betreft een gedegradeerde kalkrijke bronzone. De bron zelf wordt afgetapt ten behoeve van drinkwaterproductie. De omgeving is sterk gewijzigd en verdroogd ten opzichte van de oorspronkelijke toestand. In dit bos werd het relict van de bedding van het bronbeekje en zijn taluds bemonsterd. Helemaal beneden in het bos werd ook in de strooisellaag van een opgedroogde poel gezocht.

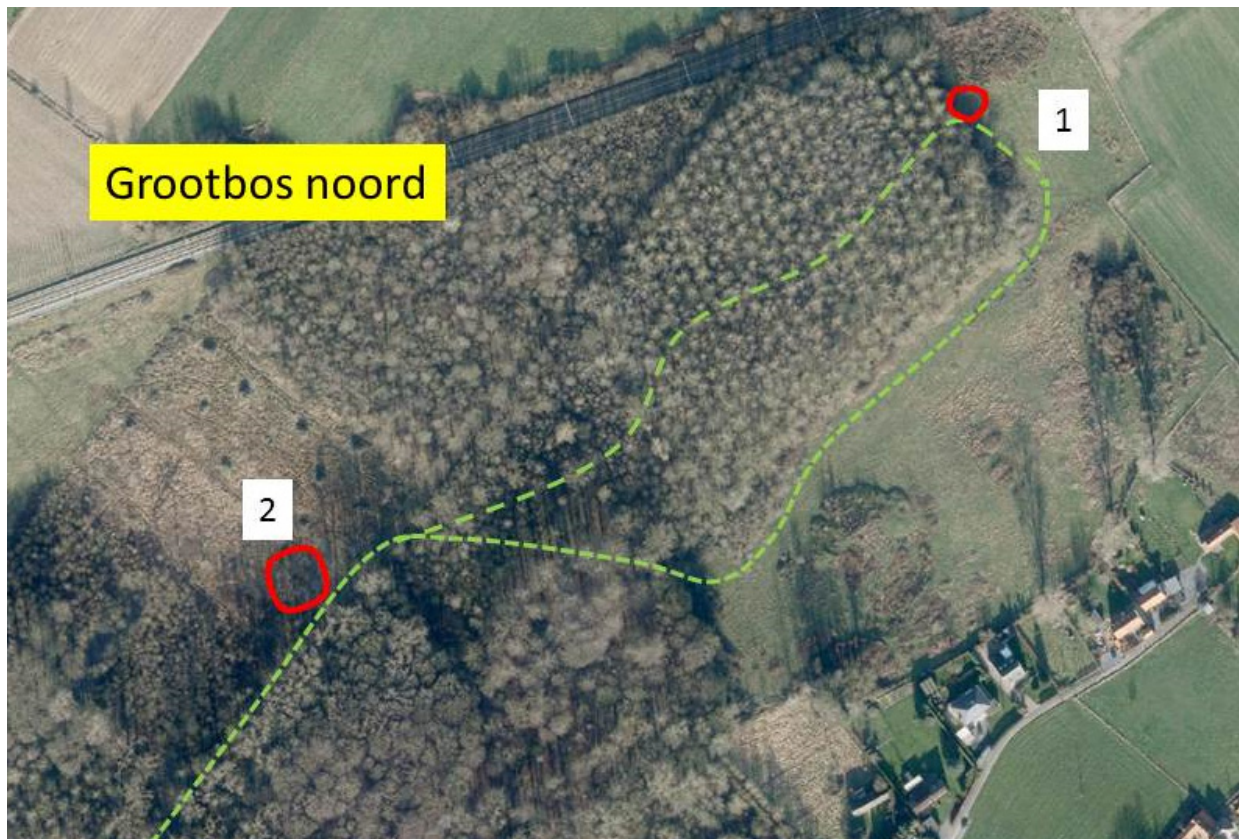


Figuur 6: Bemonsterde locaties in Volkegem op 11 november 2015.

Het tweede bosje (locatie 2 op figuur 6) heeft een uitgebreide bronzone met kalkrijke kwel en veel travertijnafzettingen. In beperkte mate is deze zone ook veranderd door menselijk toedoen, met name het plaatsen van een muurtje om het kwelwater op te vangen en het graven van een poel. De poel zelf werd niet bemonsterd, het bronbeekje, de oevers van kwelzones en het omliggende bos wel.

Ten slotte werd ook nog een bezoek gebracht aan een bronnetje ten noorden van het dorp. Het bronbeekje is gekanaliseerd en wordt ingeschakeld voor de afvoer van hemel- en afvalwater van de bebouwing. Het beekje zelf werd bemonsterd maar dat bleek niet veel soeps. Op de oevers werd naar landslakken gezocht. Her en der lag op de oevers groenafval afkomstig van de aangrenzende tuintjes.

In de namiddag werd een bezoek gebracht aan enkele bijkomende zones in het Grootbos-Noord. Daar werden in de meest noordelijke zones nog enkele plaatsen, aangeduid op figuur 7, bemonsterd. Locatie 1 betreft een drooggevallen poel, locatie 2 een dichte grote zeggevegetatie.



Figuur 7: Bemonsterde locaties in het Grootbos-Noord op 11 november 2015.

4 Bespreking van de gevonden soorten

Onderstaand worden de aangetroffen soorten besproken. Daarnaast wordt kort gekeken welke eerder gerapporteerde soorten niet werden aangetroffen en welke soorten nog niet van het gebied werden gemeld maar die er mogelijk wel kunnen voorkomen (en waarvoor het dus uitkijken blijft). Een samenvattende vergelijking met de soortenlijst uit Packet (2009) is terug te vinden in bijlage 5.

In totaal werden er tijdens de inventarisatie 11 soorten zoetwaterslakken, 4 soorten zoetwatermossels, 10 (11) soorten(koppels) naaktslakken en 35 soorten(koppels) land-huisjesslakken gevonden. Voor alle gevonden soorten werd een overzichtskaart gemaakt van de locaties waar ze tijdens de excursies werden aangetroffen (bijlage 6).

4.1 Zoetwaterslakken en zoetwatermossels

4.1.1 Aangetroffen soorten

In totaal werden op alle excursies samen 11 soorten zoetwaterslakken en 4 soorten zoetwatermossels gevonden. Dit is niet erg veel. Enerzijds is dit te wijten aan het feit dat er in het Bos t'Ename slechts een beperkt aantal en een beperkte variatie aan zoetwaterhabitats aanwezig is. Daarenboven betreft het overwegend vegetatie-arme, droogvallende en/of sterk beschaduwde waterbiotopen. Dergelijke biotopen huisvesten doorgaans een eerder soortenarme molluskenfauna.

Typische soorten voor droogvallende waterbiotopen zijn de leverbotslak (*Galba truncatula*), de slanke poelslak (*Omphiscola glabra*) en de geronde schijfhoren (*Anisus leucostomus*). Gewone schijfhoren (*Planorbis planorbis*), ovale poelslak (*Radix balthica*), moerashoornschaal (*Musculium lacustre*), gewone erwtenmossel (*Pisidium casertanum*), stompe erwtenmossel (*Pisidium obtusale*) en gemaskerde erwtenmossel (*Pisidium personatum*) verdragen periodiek droogvallen ook goed doch komen evenzeer voor in meer permanente wateren. Riempje (*Bathyomphalus contortus*), draaikolkschijfhoren (*Anisus vortex*) en traktorwielje (*Gyraulus crista*) daarentegen verdragen periodiek droogvallen niet. Deze soorten werden dan ook slechts in enkele diepere poelen aangetroffen. De talrijke aanwezigheid van het riempje in de wellicht droogvallende gracht ter hoogte van het Grootbos-Zuid kan misschien verklaard worden door de lokaal dikke slib- en detrituslaag waarin de soort droogteperiodes kan overleven. Witte schijfhoren (*Gyraulus albus*), grote diepslak (*Bithynia tentaculata*) en Jenkins' waterhoren (*Potamopyrgus antipodarum*), een uit Nieuw-Zeeland ingeweken exoot, zijn eveneens soorten van eerder permanent waterhoudende biotopen en werden telkens op slechts 1 locatie aangetroffen.

4.1.2 Niet aangetroffen soorten

Eerder gerapporteerde soorten die niet werden gevonden

Zwanenmossel (*Anodonta cygnea*), stompe moerasslak (*Viviparus viviparus*), spiraalschijfhorenslak (*Anisus spirorbis*), grote poelslak (*Lymnaea stagnalis*), posthoornslak (*Planorbarius corneus*), en oorvormige poelslak (*Radix auricularia*) werden al eerder uit het Bos t'Ename gemeld maar niet aangetroffen tijdens de excursies.

Van de zwanenmossel werd via mondelinge overlevering een waarneming uit het jaar 1975 gemeld in de walgracht van de hoeve 'Torreke te Walle'. Afgaande op de metadata bij de waarneming uit www.waarnemingen.be kan het misschien ook een vijvermossel (*Anodonta anatina*) geweest zijn. De vindplaats (walgracht) werd tijdens de excursies niet bemonsterd.

De stompe moerasslak (*Viviparus viviparus*) werd op www.waarnemingen.be uit 1977 gemeld uit een poel ten noorden van het Grootbos-Noord. De poel werd niet bezocht tijdens de excursies. Op heden is deze poel volledig verland. De kans dat de soort er nu nog kan aangetroffen worden is daardoor heel klein. Temeer daar deze soort typisch is voor meren, kanalen en rivieren en in stilstaande, afgesloten wateren (vijvers en poelen) eigenlijk maar zelden voorkomt.

De spiraalschijfhorenslak (*Anisus spirorbis*) werd in 2014 gemeld uit de bospoel die ook werd bezocht tijdens de excursie van 1 mei (locatie 5). Deze waarneming werd met een foto van het specimen gedocumenteerd. Net als de geronde schijfhorenslak (*Anisus leucostomus*) verdraagt deze soort periodiek droogvallen.

Grote poelslak, posthoornslak, puntige blaashoren (*Physella acuta*) en oorvormige poelslak zijn algemene soorten van permanent waterhoudende sloten en vijvers. Hoewel grote poelslak en posthoornslak tijdelijke periodes van droogvallen kunnen overbruggen, werden deze soorten niet in de bemonsterde waterhabitats aangetroffen.

Mogelijk aanwezige soorten die in het Bos t'Ename nog niet werden waargenomen

In eerste instantie is het opvallend dat een aantal soorten die zeer verspreid en in allerhande types wateren voorkomen in Vlaanderen, niet werden aangetroffen. Het gaat hierbij om soorten als bronblaashorenslak (*Physa fontinalis*), moeraspoelslak s.l. (*Stagnicola s.l.*) en gewone hoornschaal (*Sphaerium corneum*). Het is daarnaast ook opvallend dat van de soorten die er wél werden aangetroffen, het –ondanks intensief scheppen- vaak om slechts enkele exemplaren ging. Van de draaikolkschijfhorenslak (*Anisus vortex*) werd bijvoorbeeld slechts 1 enkel (oud) exemplaar gevonden wat toch opvallend weinig is. Dit sterkt de hypothese dat het onregelmatige waterhoudende karakter van de waterbiotopen in het Bos t'Ename wellicht de hoofdoorzaak is van de beperkte soortenrijkdom van de zoetwatermolluskenfauna.

Eén van de meest typische soorten van droogvallende greppels, de slaapslak (*Aplexa hypnorum*), werd evenmin aangetroffen. Door haar levenswijze in ondiepe, droogvallende greppels en sloten en het feit dat ze zich bij droogte in de droogvallende waterbodem verbergt, maakt het een niet zo makkelijk te vinden soort: te droog voor het schepnet, te nat om op handen en voeten te zoeken.

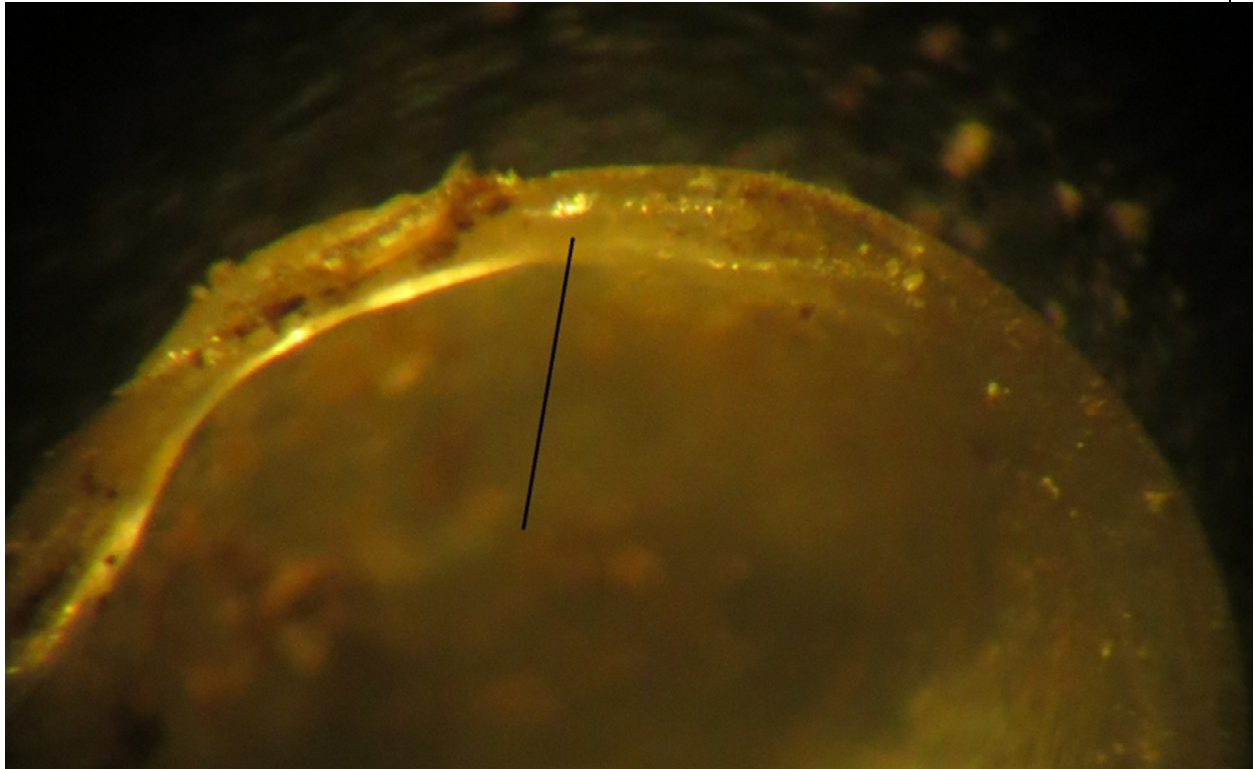
Naast de 3 soorten erwtenmossels die werden gevonden, is het best mogelijk dat nog andere soorten voorkomen.

Uitgelicht

Pisidium personatum – Gemaskerde erwtenmossel

De gemaskerde erwtenmossel is een typische soort voor koude bronnen en kwelzones en geldt dan ook als stenotherm. Van de bron uit verspreidt deze soort zich ook in bronbeken en sporadisch ook andere biotopen. In Nederland prefereert de soort zandgrond en komt vaak talrijk voor in periodiek uitdrogende, kwelgevoede bosgreppels en slootjes (Gittenberger et al, 1998). In het Noordduitse laagland geldt het als een typische soort van bronnen en niet-zure moerassen (Zettler & Gloër, 2006). Niettegenstaande duikt ze er in mindere mate ook op in andere kleinere waterhabitats, weliswaar ook daar vaak beïnvloed door kalkrijke (en koude) kwel. In Groot-Brittannië komt de soort algemeen en in heel uiteenlopende habitats voor (Killeen et al, 2004). Over de verspreiding en ecologie in België is van deze soort nog maar weinig gekend (Adam, 1960). Meer dan waarschijnlijk sluit de ecologie van de soort bij ons nauw aan bij de Nederlandse en Noord-Duitse situatie en kan het dus als een typische soort van bron- of kwelsituaties worden beschouwd.

De kleine afmetingen, de minuscule diagnostische kenmerken en het ontbreken van goede literatuur ter ondersteuning van de determinatie hebben er lange tijd toe bijgedragen dat slechts weinigen zich aan determinatie van dit genus waagden. Niettemin is de gemaskerde erwtenmossel relatief vlot herkenbaar door de aanwezigheid van een knobbeltje (callus) tussen de achterste laterale tanden en de ligamentgroeve, zoals aangeduid op figuur 8. Verwarring met de stompe erwtenmossel, die over een pseudocallus beschikt, is mogelijk, doch de vorm van de schelp is anders (meer geprononceerde top).



Figuur 8: Detail van de achterrand van de rechterklep van Pisidium personatum (Bronbos, Volkegem, 11 november 2015). De typische callus wordt door het streepje aangewezen. Rechts ervan de achterste laterale tanden, links de ligamentgroeve.

4.2 Naaktslakken

In totaal werden er tijdens de inventarisatie 10 (11) soorten(koppels) naaktslakken aangetroffen.

Naaktslakken zijn doorgaans vooral nachtactief omdat ze wegens het ontbreken van een huisje overdag enerzijds gevoeliger zijn voor uitdroging en anderzijds kwetsbaarder voor predatie. Op droge dagen dien je naaktslakken dan ook meestal actief te zoeken onder schors, dood hout en andere vochtige microhabitats waar ze zich verschuilen. Bij regenweer verlaten naaktslakken overdag al wat vaker hun schuilplaatsen. Op alle excursies was het droog weer zodat de detectiekans voor naaktslakken eerder aan de lage kant lag. Het genoeg van mooi weer op een slakkenexcursie is dan ook een relatief gegeven dat zeker voor naaktslakken van invloed kan zijn op de soortenlijst. Gezien dode naaktslakken ook geen huisje (of hoogstens een limacel) achterlaten, verkleint de vindkans van naaktslakken ten opzichte van huisjesslakken nog verder.

Verder dient vermeld dat niet alle naaktslakkensoorten zonder genitaliënonderzoek van elkaar te onderscheiden zijn. Gezien dit de nodige handigheid en ervaring vereist en de dieren daarenboven sneuvelen bij de dissectie, werd geopteerd om sterk gelijkende soorten gewoon als soortenkoppel te noteren. Dit is gebeurd voor de grauwe en boswegslak (*Arion circumscriptus / sylvaticus*), voor de zwarte en donkere wegslak (*Arion distinctus / hortensis*) en voor de bruine wegslak s.l. (*Arion fuscus / subfuscus*). De rode wegslak (*Arion rufus*) en Spaanse wegslak (*Arion vulgaris*) zijn in een volwassen stadium evenmin van elkaar te onderscheiden doch in een juveniel stadium lukt dit wel. Voor beide soorten kon aan de hand van juveniele exemplaren de aanwezigheid in het gebied worden geverifieerd. De witte akkerslak (*Deroceras agreste*) is ook énkél van de gevlekte akkerslak (*Deroceras reticulatum*) via anatomisch onderzoek te onderscheiden. De vermelding van de witte akkerslak is dan ook onder voorbehoud.

4.2.1. Aangetroffen soorten

Alle aangetroffen soorten naaktslakken zijn vrij algemeen voorkomend in Vlaanderen. Ze behoren tot 3 genera: *Arion* (wegslakken), *Deroceras* (akkerslakken) en *Limax* (aardslakken).

Van het genus *Arion* werden de rode wegslak (*Arion rufus*), de egelwegslak (*Arion intermedius*) en de Spaanse wegslak (*Arion vulgaris*) gevonden. De soortenkoppels bruine wegslak s.l. (*Arion fuscus / subfuscus*), grauwe / boswegslak (*Arion circumscriptus / sylvaticus*) en zwarte / donkere wegslak (*Arion distinctus / hortensis*) vervulde de soortenlijst van dit genus.

Van het genus *Deroceras* werden de kleine akkerslak (*Deroceras laeve*), de gevlekte akkerslak (*Deroceras reticulatum*) en de zuidelijke akkerslak (*Deroceras invadens*) gedetermineerd. De witte akkerslak (*Deroceras agreste*) werd onder voorbehoud ook opgenomen in de excursielijst doch voor een zekere determinatie is anatomisch onderzoek vereist. Mogelijke waarnemingen van deze soort worden in de bijlages als *Deroceras agreste / reticulatum* (witte / gevlekte akkerslak) vermeld.

De enige gevonden vertegenwoordiger van het geslacht *Limax* was de grote aardslak (*Limax maximus*).

4.2.2 Niet aangetroffen soorten

Eerder gerapporteerde soorten die niet werden gevonden

In eerste instantie dient vermeld dat de op www.waarnemingen.be gemelde waarnemingen van bruine wegslak (*Arion subfuscus*), donkere wegslak, zwarte wegslak en grauwe wegslak, zoals reeds onder 4.2.1 geduid, énkél via genitáliënonderzoek tot op soort kunnen gebracht worden en een melding van de afzonderlijke soort zonder dergelijk anatomisch onderzoek dus eigenlijk niet betrouwbaar is (wat niet uitsluit dat de afzonderlijke soorten er ook effectief voorkomen).

Daarnaast is recent gebleken dat de zuidelijke akkerslak, die wij in Vlaanderen tot voor kort als *Deroceras panormitanum* benoemden, in werkelijkheid *Deroceras invadens* betreft (Welter-Schultes, 2012). Het is echter geen synoniem want de echte *Deroceras panormitanum* leeft op Malta en Sicilië. De zuidelijke akkerslak die in het Bos t'Ename voorkomt, betreft dus *Deroceras invadens* en niet *Deroceras panormitanum* zoals die door enkele waarnemers werd ingevoerd. Deze soort werd dus ten onrechte van het Bos t'Ename gemeld (wat uiteindelijk ook niemand kwalijk kan genomen worden).

De zwarte kielnaaktslak (*Milax gagates*) en wormnaaktslak (*Boetgerilla pallens*) werden eerder al gerapporteerd uit het Bos t'Ename maar niet gevonden tijdens de excursies.

Mogelijk aanwezige soorten die in het Bos t'Ename nog niet werden waargenomen

Algemene soorten waarvoor het in het Bos t'Ename uitkijken blijft, zijn onder andere slanke kielslak (*Tandonia budapestensis*), lichte aardslak (*Limacus flavus*), bosaardslak (*Lehmannia marginata*), zwarte aardslak (*Limax cinereoniger*), tere aardslak (*Malacolimax tenellus*) en Spaanse aardslak (*Lehmannia valentiana*).

4.3 Huisjesslakken

Voor de bespreking van de huisjesslakken (landslakken) volgen we de overzichtelijke opdeling van Packet (2009) in soorten van bossen, soorten van natte en vochtige biotopen, generalisten en ruigtesoorten.

4.3.1 Typische soorten van bossen

4.3.1.1 Aangetroffen soorten

Eén van de hoofddoelstellingen van de bijkomende inventarisaties bestond er in na te gaan of een aantal typische bossoorten werkelijk ontbreekt in het Bos t'Ename. Tijdens de verschillende excursies werden volgende bossoorten gevonden: stekelslak (*Acanthinula aculeata*), kleine glansslak (*Aegopinella pura*), vale regenslak (*Clausilia bidentata*), gladde regenslak (*Cochlodina laminata*), gekielde regenslak (*Macrogastera rolphii*), donkere torenslak (*Merdigera obscura*) en ruwe korfslak (*Columella aspera*).

Bij deze soorten viel het op dat doorgaans telkens slechts 1 of enkele exemplaren werden gevonden op telkens een heel beperkt aantal vindplaatsen. Zo werd de gladde clausilia enkel gevonden in de alluviale zone van het Grootbos-Noord en werd de gekielde clausilia enkel in het bronbos talrijk aangetroffen. De donkere torenslak werd met slechts 1 exemplaar aangetroffen in de oudste verboste zone van de leemgroeve in Volkegem en ook van de ruwe korfslak leverden verschillende bodemstalen uit de bronzone in het Grootbos-Zuid slechts 1 enkel exemplaar op. Het heeft er dus alle schijn van dat een aantal populaties typische bossoorten enerzijds een zeer lokale verspreiding heeft binnen de deelbossen van het Bos t'Ename en tegelijk dat de omvang van die populaties vaak klein is. Dat laatste kan weliswaar een gevolg zijn van een waarnemerseffect (in functie van het weer, zoekmethode, ...).

4.3.1.2 Niet aangetroffen soorten

Niet aangetroffen soorten die wel al werden gemeld van het gebied

De eerder gemelde soorten bosloofslak (*Monachoides incarnatus*) en grote glasslak (*Phenacolimax major*) werden tijdens de excursies niet gevonden.

Mogelijk aanwezige soorten die in het Bos t'Ename nog niet werden waargenomen

Alle soorten huisjesslakken typisch voor bos uit de tabel 1 van Packet (2009) werden gevonden.

4.3.2 Cultuurvolgers

Van de soorten waarvan het voorkomen doorgaans gelinkt is aan menselijke omgeving werden de naaktslakken hierboven reeds beschreven. De enige soort met een huisje die Packet in deze categorie onderbrengt, de segrijnslak (*Cornu aspersum*), werd op slechts 1 locatie aangetroffen met name langs het sterk gewijzigd bronbeekje ten noorden aansluitend bij de bebouwing van Volkegem.

4.3.3 Soorten van moerassen, natte graslanden en natte bossen

4.3.3.1 Aangetroffen soorten

Deze biotopen bleken bij inventarisatie met 13 soorten(koppels) een behoorlijk volledige molluskenfauna te herbergen, zij het dat de verspreiding vaak erg lokaal is en/of gebonden aan een bepaald biotoop. Een aantal soorten werd bijvoorbeeld enkel gevonden in vochtig grasland, andere énkkel in vochtig moeras(bos). Nog een andere groep énkkel in de graslanden en ruigtes van de voormalige leemgroeve van Volkegem.

Zo werden de tandloze korfslak (*Columella edentula*) en het dwergpuntje (*Punctum pygmaeum*) enkel in de broekboszone van het Grootbos-Noord aangetroffen.

De donkere glansslak (*Zonitoides nitidus*), langwerpige barnsteenslak (*Succinella oblonga*), slanke barnsteenslak / tweelingbarnsteenslak (*Oxyloma elegans / sarsii*) – deze 2 soorten zijn opnieuw enkel op basis van anatomische kenmerken met zekerheid te determineren- werden enkel in de vochtige graslanden in het Grootbos-Zuid aangetroffen. De grazige plekken in het jonge bos te Volkegem waren de enige locaties waar de scheve jachthoornslak (*Vallonia excentrica*) en fraaie jachthoornslak (*Vallonia pulchella*), werden aangetroffen. De dwergkorfslak (*Vertigo pygmaea*) werd enkel in het Grootbos-Zuid en in het jonge Volkegebos aangetroffen, telkens in een grazige ruigte. Ook het moerastolslakje (*Euconulus praticola*²) werd enkel in trapgaten in een natte grazige ruigte aangetroffen (deze soort kwam niet voor in de lijst van Packet (2009)).

De slanke dwergslak (*Carychium tridentatum*), plumpe dwergslak (*Carychium minimum*), gewone barnsteenslak (*Succinea putris*) en gewone kristalslak (*Vitrea crystallina*) konden verspreid worden waargenomen in zowel bos als nat, ruig grasland.

4.3.3.2 Niet aangetroffen soorten

Niet aangetroffen soorten die eerder werden gemeld van het gebied

De gegroefde naaldslak (*Acicula fusca*), een kleine, zeldzame en typische soort van kalkrijke bronbossen, die eerder (in november 2014) al eens in het bronbos van het Grootbos-Zuid werd gevonden, werd nu niet aangetroffen. Gezien deze soort bij voorkeur leeft in de moslaag en het strooisel rond kalkrijke bronnetjes, zijn lege huisjes door travertijnvorming vaak niet lang herkenbaar aanwezig in het milieu wat de trefkans sterk beperkt. Door haar afmetingen (2.5 mm) en onopvallende kleur is ze ook lastig met het blote oog te vinden in dergelijke omgeving. Het tolslakje (*Euconulus fulvus*²) werd evenmin opnieuw aangetroffen.

Mogelijk aanwezige soorten die in het Bos t'Ename nog niet werden waargenomen

Tal van biotopen lijken prima geschikt voor de dikke korfslak (*Vertigo antivertigo*) en zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*) waarvan de aanwezigheid, ondanks intensief speuren op natte plaatsen en het uitpluizen van strooiselstalen in grote zeggevegetaties, niet kon bevestigd worden.

Uitgelicht

Acicula fusca – Gegroefde naaldslak

De gegroefde naaldslak is ongetwijfeld één van de meest bijzondere soorten van het Bos t'Ename.

De verspreiding van de gegroefde naaldslak in West-Europa wordt in eerste instantie bepaald door het klimaat. De soort verdraagt geen strenge vorst en ontbreekt in continentaal Europa. Het is een typische soort van permanent vochtige, kalkrijke biotopen.

² Algemeen wordt aangenomen dat het genus *Euconulus* bij ons wordt vertegenwoordigd door *E. fulvus*, *E. praticola* en *E. trochiformis*. Het specifieke voorkomen in België van de onderscheiden soorten werd echter nog niet onderzocht. Door de variabiliteit zijn lege huisjes niet altijd makkelijk tot op soort te determineren. *E. praticola*, het moerastolslakje, onderscheidt zich in ieder geval vlot door de zwarte kleur van het levende dier.

De precieze biotopen kunnen echter heel uiteenlopend zijn: zo komt de soort geëxposeerd voor op zeekliffen, leeft hij ondergronds op niet gefixeerde stenige puinhellingen, in de strooisellaag van vochtige oude bossen op stenige, kalkrijke ondergrond, of in de mos- en strooisellaag in de omgeving van kalkrijke bronnen (al dan niet met travertijn). In Vlaanderen komt van deze biotopen het laatste, hoewel op zich al zeldzaam, het meest verspreid voor. In het Bost t'Ename werd de soort gevonden in een kalkrijke bronzone met travertijnafzettingen in het Grootbos-Zuid.

Dat de soort soms als een typische bossoort wordt omschreven, heeft er mogelijk eerder mee te maken dat sommige van de hierboven beschreven biotopen weinig ander landgebruik dan bos toelaten en het milieu er vaak weinig door menselijke ingrepen is veranderd. De soort is immers erg gevoelig aan habitatvernietiging, in het bijzonder verdroging, en verdraagt geen menselijke verstoring van zijn leefgebied (antropofob) (Whitehead, 2012; Welter-Schultes, 2012).

De soort wordt door haar verborgen levenswijze en kleine afmetingen makkelijk over het hoofd gezien. Hoewel dat bij vele andere, kleinere soorten ook het geval is, zijn er van deze soort in Vlaanderen slechts enkele waarnemingen bekend.

Figuur 9: Licht beschadigd huisje van Acicula fusca uit de bronzone van het Grootbos-Zuid, gevonden op 2 november 2014. Bemerkt de typische fijne, verticale krasjes.



4.3.4 Generalisten

4.3.4.1 Aangetroffen soorten

Zoals de naam doet vermoeden, zijn dit soorten met een breed ecologisch spectrum die in tal van biotopen voorkomen en bijgevolg wijd verspreid zouden moeten leven in het gebied. Voor een groot deel van deze soorten gaat dit op, met name voor de bruine glansslak (*Aegopinella nitidula*), gewone tuinslak (*Cepaea nemoralis*), glanzende agaathoren (*Cochlicopa lubrica*), boerenknoopje (*Discus rotundatus*), ammonshorentje (*Nesovitrea hammonis*), lookslakje (*Oxychilus alliarius*), grote glansslak (*Oxychilus draparnaudi*) en gewone haarslak (*Trochulus hispidus*). De witgerande tuinslak (*Cepaea hortensis*) en kelderglansslak (*Oxychilus cellarius*) werden minder verspreid, maar toch nog op 4 locaties aangetroffen.

De gewone glasslak (*Vitrina pellucida*) werd enkel in het broekbos van het Grootbos-Noord gevonden. De geribde jachthorenslak (*Vallonia costata*) en grote karthuiserslak (*Monacha cantiana*) enkel in de ruigtes en het jong bos te Volkegem.

De gekielde loofslak (*Hygromia cinctella*) werd aangetroffen in een klein bosje bij Volkegem. Dit is een Zuid-Europese soort die de laatste jaren sterk in opmars is in Vlaanderen. Een andere Zuid-Europese soort, het duintolletje (*Paralaoma servilis*), werd in een grazige talud aan de rand van het Volkegebos uit het strooisel gehaald. Deze piepkleine soort (diameter 2 mm) is eveneens al enkele jaren aan een opmerkelijke noordwaartse areaaluitbreiding bezig. De soort werd pas in 2014 voor het eerst in Vlaanderen herkend, ondertussen zijn al een twintigtal vindplaatsen bekend, merkwaardig gelijk verspreid over gans Vlaanderen. De vondst in het Volkegebos is, voor zover ons bekend, de eerste melding voor Oost-Vlaanderen.

Een andere intrigerende vondst betreft een aantal haarslak huisjes (*Trochulus spec.*) met merkwaardig bolle, kegelvormige windingen. Hoewel de huisjes van de gewone haarslak behoorlijk variabel kunnen zijn, viel het op dat deze huisjes opmerkelijk boller waren, een nauwere navel en geen verdikte mondlip hadden in vergelijking met die van gewone haarslakken uit hetzelfde biotoop. Mogelijk kan het de rosse haarslak (*Trochulus striolatus*), of de soort *Trochulus sericeus* (Draparnaud, 1801) betreffen doch een zekere determinatie vergt opnieuw anatomisch (of DNA) onderzoek. Geen van beide soorten is al met zekerheid in ons land aangetroffen maar de beide komen wel voor in onze buurlanden (Pročków, 2009; Pročków, 2013).

4.3.4.2 Niet aangetroffen soorten

Niet aangetroffen soorten die wel al werden gemeld van het gebied

Van de kleine kristalslak (*Vitrea contracta*) werden eerder met foto gedocumenteerde vondsten gemeld op www.waarnemingen.be uit een grazige ruigte bij het Grootbos-Zuid. Daarnaast werd ook de heesterslak (*Arianta arbustorum*) al enkele keren aan de rand van het Volkegebos gemeld op www.waarnemingen.be, helaas niet gedocumenteerd met foto.

Mogelijk aanwezige soorten die in het Bos t'Ename nog niet werden waargenomen

De grote regelslak (*Balea biplicata*) is in Vlaanderen een vrij algemene soort die in het Bos t'Ename kan verwacht worden. De soort komt zowel voor in bossen als in de buurt van bebouwing (oude muren, beschaduwde tuinen, ...).

4.3.5 Ruigtesoorten

Onder de ruigtesoorten klasseert Packet (2009) énkél de wijngaardslak (*Helix pomatia*). Deze soort werd tijdens de excursies niet gevonden.

5 Conclusies

Dit verslag rapporteerde over de inventarisatie van de mollusken in het Bos t' Ename die via vier excursies in de periode van mei tot november 2015 werd uitgevoerd door de Kon. Belgische Vereniging voor Conchylologie. Het doel van deze nieuwe inventarisaties was te komen tot een voldoende hoge inventarisatiegraad om de relatie tussen geschiedenis en biodiversiteit in het Bos t' Ename te onderzoeken. Daarom werd er vooral gezocht naar soorten die bij vorige inventarisaties, in de periode 1995 tot 2005, niet werden waargenomen, maar wel in het Bos t' Ename zouden kunnen verwacht worden.

In totaal werden er 15 soorten zoetwatermollusken aangetroffen, waaronder drie die niet eerder werden waargenomen in Bos t' Ename, nl. de geronde schijfhoren (*Anisus leucostomus*), de draaikolkschijfhoren (*Anisus vortex*), en de gemaskerde erwtenmossel (*Pisidium personatum*). Acht eerder in het gebied waargenomen soorten, waarvan er nochtans een aantal zeer verspreid in allerlei types wateren in Vlaanderen voorkomen, zoals o.a. de grote poelslak (*Lymnaea stagnalis*), de posthoornslak (*Planorbarius corneus*), de oorvormige poelslak (*Radix auricularia*), de puntige blaashoren (*Physella acuta*, de moeraspoelslak s.l. (*Stagnicola s.l.*) en de gewone hoornschal (*Sphaerium corneum*), werden nu echter niet gevonden. Deze beperkte soortenrijkdom is wellicht te wijten aan het onregelmatige waterhoudende karakter van de waterbiotopen in het gebied.

Er werden 10(11) soorten(koppels) naaktslakken aangetroffen. Ook dit is een eerder laag aantal. Wellicht houdt het rechtstreeks verband met het droge weer tijdens elk van de excursies, waardoor naaktslakken dan minder gemakkelijk te vinden zijn.

Er werden 35 soorten landhuisjesslakken gevonden, waarvan er niet minder dan 14 (dit is 40 %) op één of andere manier bedreigd zijn (voor de zoetwatermollusken in ons land bestaat er nog geen Rode Lijst). Op enkele uitzonderingen na waren bij deze 35 soorten al de te verwachten en eerder al in het gebied waargenomen soorten. Nogal wat soorten werden echter wel maar op één of slechts enkele locaties gevonden en vaak ook in relatief kleine aantallen. Dit zou, zoals eerder al werd gesuggereerd (Packet, 2009), verband kunnen houden met de ontginningsgeschiedenis van het bos in combinatie met de geïsoleerde ligging ervan, wat herkolonisatie vanuit andere bosrelicten bemoeilijkt.

Van de 10 typische bossoorten van de Vlaamse Ardennen (Packet, 2009) werden er intussen al negen waargenomen in Bos t' Ename, nl. het stekelslakje (*Acanthinula aculeata*), de kleine glansslak (*Aegopinella pura*), de valse regenslak (*Clausilia bidentata*), de gladde regenslak (*Cochlodina laminata*), de gekielde regenslak (*Macrogastera rolphii*), de bosloofslak (*Monachoides incarnatus*), de grote glasslak (*Phenacolimax major*), de ruwe korfslak (*Columella aspera*), en de donkere torenslak (*Merdigera obscura*). De laatste twee werden pas tijdens het huidige inventarisatieproject voor het eerst in Bos t' Ename gevonden. De tiende typische bossoort van de Vlaamse Ardennen, de bosaaardslak (*Lehmannia marginata*), werd in Bos t' Ename nog niet gemeld.

Niet minder dan 8 soorten huisjeslandslakken die voordien nog nooit in Bos t' Ename werden gevonden, werden tijdens dit inventarisatieproject aan de soortenlijst toegevoegd. Naast de twee soorten die in de vorige paragraaf al vermeld werden zijn dit verder de moerastolslak (*Euconulus praticola*), de grote karthuiserslak (*Monacha cantiana*), de langwerpige barnsteenslak (*Succinella oblonga*), de scheve jachthorenslak (*Vallonia excentrica*), het duintolletje (*Paralaoma servilis*) en de gekielde loofslak (*Hygromia cinctella*). De twee laatste zijn Zuid-Europese soorten die zich sterk over gans Europa aan het verspreiden zijn. Een opmerkelijke vondst is ook die van *Trochulus spec.*

Negen soorten huisjeslandslakken die vóór 2015 in Bos t' Ename werden waargenomen, werden nu niet gevonden, nl. de gegroefde naaldslak (*Acicula fusca*), de heesterslak (*Arianta arbustorum*), de wormnaaktslak (*Boetgerilla pallens*), de gladde tolslak (*Euconulus fulvus*), de wijngaardslak (*Helix pomatia*), de zwarte kielnaaktslak (*Milax gagates*), de bosloofslak (*Monachoides incarnatus*), de grote glasslak (*Phenacolimax major*), en de kleine kristalslak (*Vitrea contracta*).

Daarnaast werden ook een aantal andere soorten die wel konden verwacht worden in het gebied, omdat ze eerder al in de Vlaamse Ardennen werden vastgesteld (Packet, 2009), ook nu niet gevonden. Dit zijn de grote clausilia (*Balea biplicata*), de dikke korfslak (*Vertigo antivertigo*), de zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*) en de naaktslakken slanke kielslak (*Tandonia budapestensis*) en bosaaardslak (*Lehmania marginata*).

Indien, tenslotte, de waarnemingen van de inventarisaties in 2015 worden samengevoegd met die van Packet (2009) uit de periode van 1995 tot 2005, en worden vergeleken met de 55 soorten landslakken die al in de Vlaamse Ardennen werden vastgesteld (Packet, 2009), dan werden van die 55 soorten enkel de volgende vijf soorten nog niet waargenomen in het Bos 't Ename in de periode van 1995 tot 2015, nl. de grote clausilia (*Balea biplicata*), de bosaardslak (*Lehmania marginata*), de slanke kielslak (*Tandonia budapestensis*), de dikke korfslak (*Vertigo antivertigo*) en de zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*). Hiermee wordt de onderstelling dat er een wezenlijk verschil zou bestaan in de samenstelling van de landslakkenfauna tussen de zuidoostelijke en westelijke zijde van de Vlaamse Ardennen, zoals Packet (2009) suggereert, zeer onwaarschijnlijk. Toch blijft de vaak lokale verspreiding van bepaalde soorten wel opvallend. Dit is dan mogelijk toch eerder te wijten aan de ontginningsgeschiedenis en geïsoleerde ligging van het bos (in de 19de eeuw is het een bepaalde periode nagenoeg volledig ontgonnen geweest), dan aan bepaalde geografische variaties in abiotiek.

Met een totaal aantal van 61 op naam gebrachte soorten(koppels) mag de inventarisatiecampagne van 2015 in Bos 't Ename zeker een succes genoemd worden. Ook werden 10 eerder in het gebied waargenomen soorten nu niet gevonden, andere soorten, waar nu specifiek naar gezocht werd (zoals de ruwe korfslak (*Columella aspera*), de kleine glansslak (*Aegopinella pura*), de donkere torenslak (*Merdigera obscura*), de scheve jachthorenslak (*Vallonia excentrica*), de draaikolkschijfhorenslak (*Anisus vortex*) en erwtenmosselen (*Pisidium spec.*) werden dan wel weer gevonden. Tegelijk werden er ook nog eens 11 soorten gevonden die voordien nog nooit in Bos 't Ename gemeld werden, waarvan 8 soorten landslakken en 3 soorten zoetwatermollusken.

6 Literatuurlijst

- **Adam, W. (1960)** *Faune de Belgique – Mollusques – Tome I: Mollusques terrestres et dulcicoles*. 402pp.
- **Boschi, C. (2011)** *Die Schneckenfauna der Schweiz – Ein umfassendes Bild- und Bestimmungsbuch*. Haupt Verlag. 624pp.
- **Devriese, R., Warmoes, T. & Vercoutere, B. (1997)** *Land- en zoetwatermollusken van de Benelux*. JNM - Gent. 192pp.

- **Gittenberger, E., Janssen, A.W., Kuijper, W.J., Kuiper, J.G.J., Meijer, T., Van der Velde, G. & De Vries, J.N. (1998)** *De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water*. Nederlandse Fauna 2, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS Nederland, Leiden, 288pp, 12 platen.
- **Glöer, P. (2002)** *Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas – Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung*. Die Tierwelt Deutschlands, 73. Teil. Conchbooks. 327pp.
- **Killeen, I., Aldridge, D. & Oliver, G. (2004)** *Freshwater Bivalves of Britain and Ireland*. FSC/National Museum of Wales. 114pp.
- **Packet J. (2006)** *Landslakken en zoetwatermollusken in Bos t'Ename*. In Fobert A. (red.). *Resultaten van de inventarisatie van ongewervelden van 2005 in Bos t'Ename (Oudenaarde)*. Rapport nr. 1. Invertebratenwerkgroep Vlaamse Ardennen plus, Ronse.
- **Packet, J. (2009)** *Landslakken in Bos t' Ename*, Limoniet 2009 – nr. 1/: 22-29.
- **Proćków, M. (2009)** *The Genus Trochulus - Chemnitz, 1786 (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae) – A taxonomic revision*. Folia Malacologica Vol. 17(3): 101-176.
- **Proćków, M. (2013)** *Genetic and morphological studies of species status for poorly known endemic Trochulus phorochaetius (Bourguignat, 1864) (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae), and its comparison with closely related taxa*. Zoological Journal of the Linnean Society, Vol. 169, 124–143.
- **Rowson, B., Turner, J., Anderson, R. & Symondson, B. (2014)** *Slugs of Britain and Ireland – Identification, understanding and control*, FSC / National Museum of Wales, 136pp.
- **Van Loen, H., Jordaens, K. & Backeljau, T. (2006)** *Gedocumenteerde rode lijst en naamlijst van de landslakken van Vlaanderen en Brussel*. Onderzoeksopdracht IN/JPM/9702 – Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen & Universiteit Antwerpen. 248pp.
- **Welter-Schultes, F. (2012)** *European non-marine mollusk -, a guide for species identification*. Planet Poster Editions. 674pp.
- **Whitehead, P.F. (2012)** *Acicula fusca (Montagu, 1803) (Mollusca: Gastropoda, Architaenioglossa, Aciculidae) extant at Cleeve Hill, Gloucestershire VC33 SO92, with observations on its ecology and palaeogeography*. Worcestershire Record 33 (Nov 2012) p: 32-33. http://www.wbrc.org.uk/WORCRECD/33/Whitehead_Paul--Acicula_fusca_at_Cleeve_Hill_Glouc.html
- **Wiese, V. (2014)** *Die Landschnecken Deutschlands. Finden – Erkennen – Bestimmen*. Quelle & Meyer, 352pp.
- **Zettler, M. L. & Glöer, P. (2006)** *Zur Ökologie und Morphologie der Sphaeriidae der Norddeutschen Tiefebene*. Heldia, Band 6, Sonderheft 8, 61pp, 18fig.

7 Bijlagen

- Bijlage 1: Overzicht waarnemingen excursie 1 mei 2015
- Bijlage 2: Overzicht waarnemingen excursie 19 september 2015
- Bijlage 3: Overzicht waarnemingen excursie 23 mei 2015
- Bijlage 4: Overzicht waarnemingen excursie 11 november 2015
- Bijlage 5: Vergelijkende soortenlijst tussen de periode vóór 2005, de inventarisatiecampagne in 2005, de periode tussen 2005 en 2015 en de inventarisatiecampagne van 2015.
- Bijlage 6: Overzichtskaarten van de bemonsterde locaties & de vindplaatsen per soort

