Insecten als voedsel voor kerkuilen.

Door Tom Hakbijl.

Abstract. *Insect remains from barn owl (Tyto alba) pellets in the Netherlands were identified.*



Veenmol. Foto: José R.Castelló.



Rechter voorpoot van Spaanse veenmol, vooraanzicht. De onderste twee tanden zijn de vaste uitsteeksels van de tibia, daarboven twee beweegbare tanden en daarachter nog een zijwaartse, beweegbare tand. Aan die voorpoot steekt de kleine tars omhoog, met twee tarsklauwtjes. De tars aan de zijkant is van de middenpoot.
Uitsnede uit de foto van José R. Castelló.

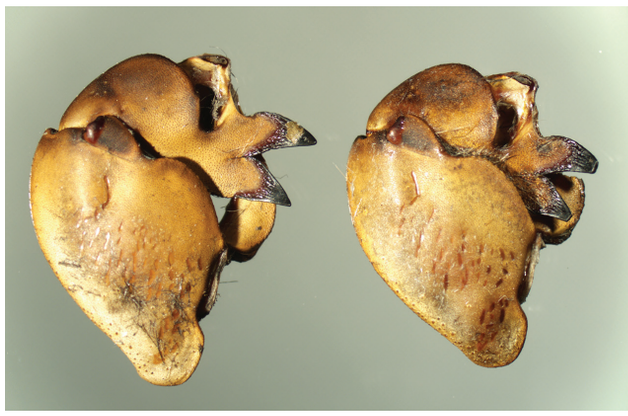
Uilen eten kleine zoogdieren, soms vogels, heel soms andere gewervelden. Maar er zitten niet alleen botjes, haren en veren in de braakballen. Af en toe zitten er resten van een kever in, vaak flinke. Jan Alewijn Dijkhuizen had ze al vaker gezien, maar mijn eerste confrontatie was nog maar kortgeleden, tijdens de excursie-estafette 2024. Ik liep langs de tafels met de pluizende onderzoekers en zag een schaaltje verdachte onderdelen, grote keverresten. Dat bleek de doorgewinterde pluizer eens in de vijf jaar te overkomen. Schitterend toeval toch? Later stopte Jan Alewijn mij nog af en toe een potje toe afkomstig van het uitgebreide onderzoek naar prooiresten in braakballen van de kerkuil (*Tyto alba*).



De resten van veenmollen uit braakbal. Te zien zijn twee koppen, een mandibel (bovenkaak) en (voor)pootdelen, coxa, femur en tibia, deels los, deels vast. Foto: Tom Hakbijl.

Braakballen van juist deze soort worden graag voor onderzoek gebruikt vanwege de goede conservering van de botjes. Bij insecten gebeurt ongeveer hetzelfde als bij de andere prooien. De zachte delen worden verteerd; de chitineuze delen blijven mooi bewaard; verschillende harde delen raken los, maar niet alle; de uilensnavel en -klauwen kunnen wat schade veroorzaken; alles wordt flink in elkaar gedrukt en soms een beetje geknakt; diverse resten van een individu blijven bij elkaar, maar niet alle en overal worden haren in geperst. Dat valt dus reuze mee, in het geval van volwassen insecten dan. Voor larven is het iets minder.

We beginnen maar meteen met de meest intrigerende resten, een bakje met flink wat grote onderdelen, niet duidelijk van een kever. Het waren voornamelijk pootdelen met grote stekels. Het bleken tibia's van de veenmol, *Gryllotalpa gryllotalpa*, een heel sterke graver. Insecten die graven in vaste grond doen dat doorgaans met hun voortibia's (voorschenen). Hun tarsen met klauwtjes (vergelijkbaar met handen/voeten) zijn dan fijngebouwd en worden ontzien en bij het graven terug geklapt. De tibia's zijn dan krachtig, verbreed en hebben uitsteeksels en stekelharen, of beide. De tibia van de veenmol heeft tanden die verdacht veel lijken op de nagels van de 'handen' van de gewervelde mol, die overigens ook een extra duim heeft. De tibia van de veenmol heeft twee vaste uitsteeksels en twee grote stekels die, net als borstelharen min of meer beweegbaar vastzitten. Door de verteringssappen van de uil raken deze twee stekels los, twee gaten achterlatend.
Om hoeveel veenmollen ging het, of beter, wat is het minimumaantal individuen dat nodig was om deze resten op te leveren? Er zijn drie linker en twee rechter tibia's. Maar bij een van de rechter tibia's zijn de punten afgesleten en bij geen van de linker is dat ook zo. Dus moeten we concluderen dat het minstens vier exemplaren waren.



Twee rechter voorpoten van veenmol uit braakbal. Achteraanzicht. De graaftanden van de tibia rechts zijn een stuk afgesleten. Foto: Tom Hakbijl.



Rechter voorpoot van veenmol uit braakbal. Vooraanzicht. Te zien zijn de femur (rechts) met een extra graafpunt aan de onderkant, en de tibia (links) met twee vaste graaftanden en daarboven de aanhechtingsplaatsen van twee losse graaftanden. Foto: Tom Hakbijl.

De keverresten behoren tot drie soorten. Het totale lijstje wordt daarmee acht exemplaren van vier soorten:

Gryllotalpa gryllotalpa	veenmol	4 expl. in monster a
Hydrophilus piceus	grote spinnende watertor	1 expl. elk in monster b, c, d
Dytiscus circumflexus	brilgeelgerande watertor	2 expl. in monster e
Dytiscus dimidiatus	veengeelgerande watertor	1 expl. in monster f

Locaties van de monsters.

a Leidschendam	b Appingedam	c Simonshaven
d Oudenhoorn	e Zuidland	f Onbekend

Niet de meest gewone geelgerande, maar allemaal soorten die in Nederland voorkomen, maar die we niet elke dag zien. Maar voor de meesten van ons geldt dat ook voor de kleine zoogdieren. Het blijkt pas hoe talrijk ze zijn als je op een bepaalde manier gaat zoeken. Wat kunnen we bedenken vanuit het perspectief van de kerkuil? Het eerste dat opvalt is dat deze insecten de grootste zijn, of tot de grootste behoren van de Nederlandse fauna. Is er iets gemist door de pluizers? Zij zoeken naar schedeltjes, kaakjes en kiezen, die veel kleiner zijn. Er zijn zat stevige insectensoorten tussen de een en drie centimeter. Die zouden echt opvallen en zijn niet gemeld. Het zal dus om een voorkeur van de uilen gaan, dan wel bij een jachtmethode horen.

Hoe gedragen deze prooien zich? De veenmol leeft ondergronds, maar niet altijd, en niet altijd diep. En de mannetjes zingen, liefst in de schemering en nacht. En dan legt een vrouwtje meer dan honderd eitjes op een plek, dus waar je (later) een veenmol ziet, zitten er vast meer. Deze soort is een te vangen prooi. En de kevers? Het zijn wel waterkevers. Maar ook hier geldt, ze zijn niet altijd in het water. Veel wateren zijn niet permanent of niet permanent geschikt. Dus als dieren daar een oplossing voor hebben, is dat een enorm voordeel en waterkevers hebben zo'n oplossing. Ze vliegen gewoon weg, liefst 's nachts. En stel je voor, je vliegt door de lucht op zoek naar een plasje. Het is avond of nacht. Waar let je dan op? Op reflectie van de ondergaande zon, het laatste licht, of de maan. Als het licht dan ook nog gepolariseerd is en je kan dat zien, duik je erin. Soms gaat het mis en lig je op een plantenkas, zonnepaneel, of op een auto met een bepaald soort lak. Zo vinden we dus af en toe een grote spinnende watertor op het land. Dat spinnen slaat op het waterdichte nestje dat de kevers spinnen voor de eitjes, maar geluid maken ze ook, bij het vliegen. En ook als zo'n grote kever aan het spartelen of scharrelen is buiten het water zal een jagende uil dat zeker horen.

Onze prooidieren vallen dus in de volgende categorie: ze zitten (soms) op de grond, of net eronder, bewegen in de nacht, maken geluid, zijn niet te klein, en ze zijn niet onsmakelijk. Dat laatste weet ik niet zeker, maar verschillende uilen hebben ze gegeten. Een beperking van deze groep is dat je er niet op kan rekenen dat ze er zijn, 's winters al helemaal niet, maar dat is geen reden ze te negeren als ze in beeld komen. Tikt het aan als voedsel voor de kerkuil? Nee, aan de voedingswaarde zal het niet liggen. Het zijn de aantallen. Volgens de laatste schatting van Jan Alewijn zijn er slechts 7 grote insecten op 9000 prooidieren, een magere 0,08%. De insecten vormen dus niet meer dan een incidentele snack.

Alexandre Roulin (2016) spitte maar liefst 616 publicaties door over braakbalanalyses van kerkuilen in Europa over de periode 1860 (!) tot 2012, onder andere op het voorkomen van ongewervelden. Het percentage ongewervelde prooien bleek slechts 0,31%, bijna allemaal insecten, voor het overgrote deel Orthoptera (sprinkhanen, krekels en veenmollen) en Coleoptera (kevers), met *Gryllotalpa* als talrijkste insect. Tot zover bevestigt ons plaatselijke beeld het algemene. Onze kevers staan niet in de Europese top vijf. *Hydrophilus spp*. met 100 exemplaren komt op 1,3% van de gevonden insecten (idem, supplementary material). Dat verschil is te verklaren door de waterrijkdom van ons land en relatief noordelijke ligging. De Dytiscus soorten samen staan nog lager met 18 exemplaren. Roulin vond verder een lager percentage insecten richting noorden en een dalend percentage richting moderne tijd. Het zeer lage percentage van hier en nu past dus helemaal in die trend. Overigens daalde ook het aandeel vleermuizen en vogels.

Voorgaande ging over de kerkuil, een soort die te boek staat als een specialist met relatief vaste gewoontes. Maar er zijn ook andere uilen in onze omgeving. Ik heb één spannende waarneming van een bosuil als voorbeeld voor een minder gespecialiseerde en meer opportunistische jager, waarvan bekend is dat die vaker insecten eet.

Het is mei 2024, ruim voor zonsondergang. De bosuil in onze kast vlak bij huis is vandaag vroeg op. Hij (of zij) is enorm druk. Even speuren over de grond en weer weg naar een andere plek en weer verder. De snelheid van het kopdraaien en weer stoppen en focussen is enorm heftig. Dat hij daar geen hoofdpijn van krijgt. Hij zit nu weer op de makelaar aan de punt van de schuur, een mooi uitzichtpunt dat intussen behoorlijk gehavend is door die scherpe klauwen. Ik loop snel naar het keukenraam om verder te loeren, schuin omhoog, met mijn hoofd tegen de ruit. Tussen mij en de uil is de top van een struik. Ik word heel even afgeleid door een bewegend middelgroot slank insect tussen de blaadjes. Wat is dat? Een libel, of een … in woeste vaart vliegt de bosuil recht op me af met ver vooruitgestoken poten met enorme klauwen, grist het insect uit de struik en zwenkt net voor mijn hoofd terug het bos in. Pfff. Wat een geweld voor een klein hapje. Een beeld uit Wolkers' novelle zomerhitte dringt zich op, de slecht aflopende confrontatie van een boswachter met een velduil.

Maar hetzelfde objectiever bezien, dit was een voorbeeld van een opportunistische vangst. Was het ook een voorbeeld van de verruiming van het prooiassortiment door onvoldoende aanbod van het favoriete voedsel? Dat zou kunnen. Met dit onderwerp zijn we niet snel klaar, want er zijn allerlei veranderingen aan de gang, zeker in de voedselbeschikbaarheid en organismen hebben daarmee te dealen.

Literatuur/bronnen

Roulin, A. (2016) Strong decline in the consumption of invertebrates by Barn Owls from 1860 to 2012 in Europe, Bird Study, 63:1, 146-147. [with supplementary material] [https://doi.org/10.1080/00063657.2015.1125440]