

# Taxon-expe



## ***Taxon Expeditions, You can be Darwin too!***

*Taxon Expeditions, opgericht door Menno Schilthuis en Iva Njunji en gevestigd in Leiden, zet wetenschappelijke expedities en veldcursussen op touw waarbij biodiversiteitsexperts en 'leken' op zoek gaan naar onontdekte biodiversiteit. Taxon Expeditions organiseert dergelijke expedities gewoonlijk naar de binnenlanden van Borneo of de bergtoppen van de Balkan, maar naar aanleiding van het boek Darwin in de Stad (Schilthuis, 2018) werden in 2019 in samenwerking met de Vrije Universiteit Amsterdam expedities georganiseerd naar het Vondelpark en de Hortus om samen met buurtbewoners te zoeken naar nieuwe diersoorten. En dat lukte: in het Vondelpark werd een nieuwe sluipwesp (Aphaereta vondelparkensis) ontdekt en een nieuwe keversoort (Ptomaphagus thebeatles) gedoopt, omdat er nog nooit een 'beetle' naar The Beatles was vernoemd.*

- *Vrijwilligers aan het determineren tijdens de Taxon-expeditie. Wilmkebreekpolder. Foto: Jan Schilthuis.*

*De belangstelling voor stadsnatuur neemt toe, maar het zijn vooral de grotere dieren en planten die aandacht krijgen. De onooglijke fauna wordt vaak vergeten, terwijl deze het grootste deel van de biodiversiteit voor hun rekening neemt.*

Naar aanleiding van het succes en de uitgebreide media-aandacht van de Vondelpark-expeditie (zie kader) heeft de gemeente Amsterdam aan Taxon Expeditions gevraagd om in 2020 vier *citizen science*-expedities naar Amsterdamse groengebieden te organiseren. De nadruk bij deze expedities lag op het gezamenlijk met buurtbewoners inventariseren van groene gebieden, vooral van dieren die bij reguliere inventari-

aties vaak vergeten worden (kleine insecten, slakken, pissebedden, spinnen, duizend- en miljoenpoten, mijten), maar die belangrijk zijn voor bijvoorbeeld bodemvorming, afbraak van organisch materiaal en die essentiële schakels zijn in de voedselketens.

De expedities vonden plaats in de Wilmkebreekpolder (22-26 juni), de Slatuinen (18-21 augustus) en twee 'keurtuinen' in de grachtengordel (17-28 augustus).

## **Het onderzoek**

In de vier gebieden werden de volgende verzamel- en vangtechnieken toegepast:

- Malaiseval, een tentvormige insectenvaal voor vliegende insecten
- Aasvallen met vlees voor aasetende kevers en vliegen
- Bodemvallen voor lopende bodemdieren (loopkevers, pissebedden, mieren, bodemwantsen)
- Keverzeef en Winkler-extractor om uit strooisel mijten, kevers, spinnen, hooiwagens en duizend- en miljoenpoten te zeven
- Sleepnet om plantenbezoekende insecten te vangen
- Lichtval (trekt 's nachts nachtvlinders maar ook andere insecten)
- Vegetatie afkloppen boven een 'klopscherm' (o.a. voor krekels, sprinkhanen en spinnen).

# dities Amsterdam



● *Hydrovatus cuspidatus*: drie exemplaren geschept uit de slootjes Wilmkebreepolder. Foto Menno Schilthuizen.

Het verzamelde materiaal is samen met buurtbewoners op naam gebracht en verwerkt tot permanente preparaten in de collecties van Taxon Expeditions, Naturalis en van de deelnemende experts. Alle vondsten zijn geregistreerd in [waarneming.nl](http://waarneming.nl).

## Wilmkebreepolder

De Wilmkebreepolder (15 ha) in het noordwesten van Amsterdam werd drooggemalen tussen 1633 en 1638. De polder ligt circa 3,5 m onder NAP en wordt vrijwel aan alle kanten omringd door bebouwing. De bodem bestaat uit klei met daaronder veen. De polder kent een vast waterpeil en sedert enige jaren wordt er alleen ruige stalmest uitgereden, waardoor een steeds kruidenrijker hooiland is ontstaan. De expeditie heeft in totaal 456 soorten insecten en andere ongewervelden op naam gebracht (Schilthuizen, 2020a).

## Enkele bijzonder vondsten uitgelicht

Kevers: *Badister collaris* (vijf exemplaren in de lichtval). Turin

(2000) noemt slechts twee andere waarnemingen uit Noord-Holland. *Hydrovatus cuspidatus* (drie exemplaren geschept uit de slootjes) is een weinig algemene waterroofkever waarvan op [waarneming.nl](http://waarneming.nl) geen vondsten te vinden zijn uit Amsterdam en omgeving.

Cicaden: *Kybos* sp. Een mannelijk exemplaar heeft een geslachtsorgaan dat identiek is aan de nog niet uit Nederland bekende *K. strobli*. Echter, andere seksuele kenmerken verschillen hier duidelijk van. Het is op dit moment nog onbekend of het hier een nieuwe soort voor de wetenschap betreft, een afwijkende 'vorm' van *K. strobli* of een andere nog niet uit Nederland bekende *Kybos*-soort.

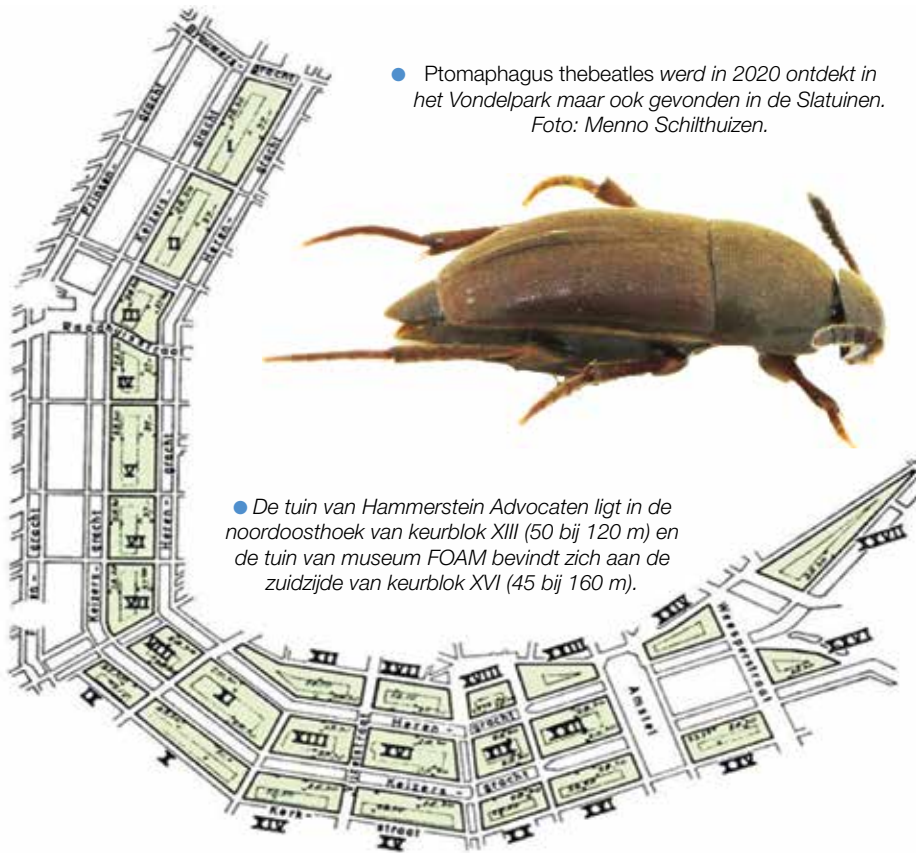
Nachtvlinders: in totaal werden 156 soorten gevangen. De verdeling van

de 1532 gevangen exemplaren was bijzonder schief: meer dan helft betrof de gewone grasmot (*Chrysoteuchia culmella*). De op een na algemeenste soort, de stompvleugelgrasuil (*Mythimna impura*), was met 41 exemplaren aanwezig. Van 58 soorten (39%) werd slechts een exemplaar gevonden. Op basis van deze gegevens kan berekend worden hoeveel soorten nachtvlinders er in totaal te verwachten zijn: circa 400 soorten, wat goed overeenkomt met de 477 die door Knol (2011-2014) voor de polder werden gemeld.

Wanneer de expeditieresultaten worden gecombineerd met andere inventarisaties van de afgelopen tien jaar (Van Alst, 2019; Knol, 2011-2014) bedraagt het totaal meer dan 1800 soorten flora en fauna. ►

● De ligging van de expeditiegebieden.





● *Ptomaphagus thebeatles* werd in 2020 ontdekt in het Vondelpark maar ook gevonden in de Slatuinen. Foto: Menno Schilthuizen.

● De tuin van Hammerstein Advocaten ligt in de noordoosthoek van keurblok XIII (50 bij 120 m) en de tuin van museum FOAM bevindt zich aan de zuidzijde van keurblok XVI (45 bij 160 m).



● *Aphaereta vondelparkensis* werd in 2020 ontdekt in het Vondelpark maar werd ook in de tuin van Hammerstein Advocaten en de Wilmkebreepolder gevonden. Foto: Jiangli Tan.

### De Slatuinen

De Slatuinen vormen een kleine enclave (40 bij 110 m) in De Baarsjes. Het terrein was oorspronkelijk een parkje, later een kwekerij en werd na een periode van verwaarlozing in 1991 door de buurt omarmd als eigen stukje stadsnatuur waarin dichte vegetatie, poeltjes en een moerasje zijn ontwikkeld. Sindsdien is de natuurwaarde van de Slatuinen (op basis van avifauna en flora) gestaag toegenomen, maar een uitgebreide inventarisatie van de kleinere organismen was nog niet gedaan. De vondsten van de expeditie beslaan 326 soorten (Schilthuizen, 2021). De voorlopige indruk is dat de biodiversiteit van de Slatuinen sterk beïnvloed wordt door het 'eiland'-karakter van dit kleine, geïsoleerde stukje stadsgroen: de aantallen soorten zijn, in vergelijking met de Wilmkebreepolder, het Vondelpark en de Keurtuinen vrij laag en betreffen vooral algemene en wijdverspreide soorten. Toch ook hier enkele spectaculaire vondsten, zoals: drie schildwespsoorten die niet eerder in Nederland waren gezien *Phaenocarpa fidelis*, *Dinotrema ultimum* en *D. lagunasense* (een

soort die in 2013 in Spanje ontdekt is en sindsdien in geen ander land is gevonden), een blind, ondergronds levend kevertje, *Anommatus bosnicus* (nieuw voor Nederland, vermoedelijk met tuinplanten geïmporteerd uit Zuid-Europa), de pas recent onderscheiden waterkever *Hydrobius rottenbergii* die officieel nog niet op de Nederlandse lijst staat, en een opvallend rijke fauna van pissebedden en duizend- en miljoenpoten, waaronder ook soorten van venige en kleië gebieden die men niet zo snel in de stad zou verwachten. Ook de in het Vondelpark ontdekte kever *Ptomaphagus thebeatles* dook hier op.

### De Keurtuinen

Hoewel de grachtenhuizen het meest in het oog springende onderdeel vormen van de grachtengordel, wordt het grootste grondoppervlak ingenomen door de 'keurblokken': de binnentuinen die samen tweemaal zo groot zijn als het Vondelpark, maar biologisch nog grotendeels onbekend. Te verwachten valt dat er stadsecologisch interessante elementen zijn, zoals muurpartijen en oude kelders. Bovendien zijn de keurblokken al enkele eeuwen afgesloten van de

buitenwereld. Voor weinig mobiele organismen (landslakken, pissebedden, mijten) zou dit kunnen betekenen dat ze een fauna herbergen met restanten van biodiversiteit die kenmerkend was voor de omgeving van Amsterdam in de zeventiende eeuw.

De 14 bij 25 m grote tuin van Hammerstein Advocaten, onderdeel van keurblok XIII, bestaat uit een vochtig centraal grasveld, omzoomd door een 2-6 m brede soortenrijke vegetatie van heesters en bomen. Er is veel dood blad en dood hout; de bodem is relatief vochtig en rijk aan nutriënten. Achterin bevindt zich een door de Duitse bezetters aangelegde betonnen tunnel die loopt tussen het huidige Stadsarchief en het toenmalige hoofdkwartier van de SS op Herengracht 470. De tuin van Fotomuseum FOAM is 24 bij 20 m, vormgegeven in klassiek Franse stijl en deels bestraat, is onderdeel van keurblok XVI. Er zijn een gazon, hagen en enkele met heesters beplante perkjes. De tuin wordt regelmatig onderhouden en op de bodem ligt vrijwel geen strooisel. Slechts tussen de stammen van de klimop die op





● De gevonden nachtvinders van de Wilmkebrek polder op een poster gezet door Bart Van Camp.



● De valse wolfspin (*Zoropsis spinimana*), gevonden in de tuin van Hammerstein Advocaten, is een exoot die leeft in tuinen en huizen en ondanks zijn formaat (lijf tot 2 cm) de afgelopen vijf jaar nog maar twee keer is gemeld in het centrum van Amsterdam. Foto Peter Koomen.

de gemetselde muur achterin de tuin groeit, heeft zich gevallen blad verzameld. In de tuin van Hammerstein Advocaten (HA) en FOAM (FO) werden respectievelijk 148 en 139 soorten geregistreerd waaronder een aantal zeer bijzondere (Schilthuizen, 2020b).

### Enkele bijzonder vondsten uitgelicht

In de aasvallen (HA) kwamen drie soorten sluipwespen van het geslacht *Dinotrema*: *D. hirticorne*, *D. amplisignatum* en *D. catharinae*. De twee eerstgenoemde soorten zijn nieuw voor de Nederlandse fauna. Ook werden hier elf exemplaren gevonden van de in het Vondelpark ontdekte sluipwesp *Aphaereta vondelparkensis*, een parasiet van aasvliegen. De soortensamenstelling van de mijtenfauna in strooisel (HA en FO) lijkt met soorten als *Hermannia gibba*, *Euzetes globulus* en *Oribatella quadricornuta* het meest op die van een rijk bos op gebufferde bodem (dus niet zuur), zoals we die nog hebben in Zuid-Limburg en landgoedbossen in Oost-Nederland. Nieuw voor Nederland (HA en FO) is de mijt *Uroseius acuminatus*. De meest spectaculaire vondst (FO) was de schildwesp *Dinotrema pulum*; die was slechts bekend van het holotype: een exemplaar uit Aken op basis waarvan de soort in 1863 be-

schreven was. Sindsdien is deze wesp nooit meer ergens gevonden; en nu dus, 157 jaar later, duikt een tweede exemplaar op in Amsterdam. Uit het gezeefde bladafval (FO) kwam de klimopdwergesoog (*Tapinesthis inermis*) tevoorschijn. Deze spin is afkomstig uit Zuid-Europa en is in Nederland pas één keer eerder gevonden. Mogelijk dat hij door klimaatverandering en door het urbane warmte-eiland nu ook in de Nederlandse steden kan overleven. De bromvlieg *Bellardia stricta* (FO) is een nieuwe soort voor Nederland!

### Conclusie

De in 2020 georganiseerde taxonexpedities hebben duidelijk gemaakt dat een samenwerking van experts en buurtbewoners kan leiden tot het onthullen van verborgen biodiversiteit van stadsgroen. Bovendien kunnen er zo zeldzaamheden ontdekt worden die als mascottes kunnen dienen om de waarde van deze terreinen voor het voetlicht te brengen.

### Dankwoord

Naast het enthousiasme en de toemolozende inzet van vrijwilligers en buurtbewoners om materiaal te verzamelen, te ordenen en te helpen bij de determinaties, hebben de volgende experts hun kennis beschikbaar gesteld: Aglaia Bouma, Bart Van Camp, Matty Berg, Paul Beuk, Marco de Haas, Peter Koomen, Steven Nijland,

Janze Noordijk, Kees van Achterberg, Edo Goverse, Koen Lock, Anthonie van Peursen, Joris Koene, Jeremy Miller, Steven IJland, Jan Wieringa, Elias de Bree & Henk Siepel.

### Literatuur

- ALST, H. VAN, 2019. Insectentuin. Zoektocht naar zespotigen in en om de Wilmkebrek polder. <https://www.wilmkebrek.nl/grotedoc/Insectentuin%202019.pdf>
- KNOL, T., 2011-2013. Natuurinventarisaties Wilmkebrek 2011-2013. Flora en Fauna. Vereniging tot Behoud van de Wilmkebrek. <https://www.wilmkebrek.nl/index.php/natuur/rapporten/>
- KNOL, T., 2014. Natuurinventarisaties Wilmkebrek 2014. Vogels, Flora en Fauna. Vereniging tot Behoud van de Wilmkebrek. <https://www.wilmkebrek.nl/index.php/natuur/rapporten/>
- SCHILTHUIZEN, M., 2018. Darwin in de stad, evolutie in de urban jungle. Atlas Contact, Amsterdam.
- SCHILTHUIZEN, M., 2020a. Taxon Expeditie Wilmkebrek polder. Taxon Expeditions, Amsterdam.
- SCHILTHUIZEN, M., 2020b. Taxon Expeditie Keurtuinen Grachtengordel. Taxon Expeditions, Amsterdam.
- SCHILTHUIZEN, M., 2021. Taxon Expeditie De Slatuinen. Taxon Expeditions, Amsterdam.
- TAXON EXPEDITIONS: <https://taxonexpeditions.com>.
- TURIN, H., 2000. De Nederlandse Loopkevers. Verspreiding en Oecologie. EIS Nederland, Naturalis.
- VORST, O.F.J. & K. ALDERS, 2010. Catalogus van de Nederlandse kevers. Nederlandse Entomologische Vereniging.