

De molluskenfauna van het Chaamse Broek (Noord-Brabant)

M. de Jong

The molluscs in the streams around the village of Chaam (province of Noord Brabant, The Netherlands) were assessed. In the forthcoming years a range of measurements will be taken in order to improve the water quality in the area. In total 21 aquatic mollusc species and 19 terrestrial species were found. The fauna is characteristic for the western part of Noord- Brabant. The assessment will serve as a baseline study for monitoring future faunal developments as the aquatic habitats around Chaam are likely to undergo significant modifications.

Inleiding

De Chaamse beken liggen in het stroomgebied van de rivier de Mark in het westen van Noord-Brabant. Voor de wielrenfanaten onder ons: Chaam is bekend van de 8 van Chaam. In 2015 moet de kwaliteit van het oppervlaktewater in Nederland voldoen aan normen van de Europese Kaderrichtlijn Water. Op veel plaatsen in het gebied rond Chaam zullen daarvoor vergaande maatregelen moeten worden genomen, omdat de waterkwaliteit de afgelopen eeuw vrij slecht is geworden door ondermeer landbouwactiviteiten en rioolwaterlozingen in het gebied. Via een proefstudie, de Gebiedspilot Chaamse beken, wil het waterschap Brabantse Delta, samen met onder andere grondeigenaren (waaronder de Vereniging Natuurmonumenten), agrariërs, en de provincie ervaringen met kleinschalige maatregelen opdoen om de toevloed van fosfaat en stikstof uit mest in het oppervlaktewater te verminderen. Het ligt in de bedoeling om succesvolle maatregelen ook op andere plaatsen toe te passen. Een van de mogelijkheden om de uitspoeling van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater te voorkomen, is de aanleg van bufferstroken van 10 m breed langs de beken. Deze stroken mogen niet bemest en bespoten worden. Het onderzoek daarvoor loopt door tot eind 2008. Momenteel worden er ook nog studies naar alternatieve verwijderingsmethoden van slootmaaisel, optimalisatie van sporenelementen in veevoer en het effect van aanvullende maatregelen rond rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi) voorbereid. Het is de bedoeling dat de rwzi in Chaam het afvalwater grondiger gaat zuiveren of dat het afvalwater naar een beter toegeruste rwzi in Baarle Nassau zal worden vervoerd voor verwerking. (ref.: www.brabantsedelta.nl, augustus 2007).

Om de effecten van deze maatregelen op de natuur te kunnen volgen is een "nulmeting" gedaan van het aanwezig zijn van mollusken. In augustus 2007 deed ik als vrijwilliger van de Vereniging Natuurmonumenten onderzoek naar de aanwezigheid van terrestrische en aquatische weekdieren op drie verschillende plekken:

1. Laag Heiveltsche Beek (Amersfoortcoördinaten 117.20 en 392.64). Deze beek meandert in het Broek, de hermeandering is uitgevoerd in 1998 over circa 1 km. Bovenstrooms van het Broek is de beek vooral een genormaliseerde laaglandbeek (type: bovenloopje laaglandbeek). De beek is alléén in het Broek voorzien van natuurvriendelijke oevers over een traject van enige

honderden meters. Bovenstrooms is de beek in landbouwgebied een genormaliseerde laaglandbeek, eveneens van het type bovenloopje laaglandbeek. Ook bij geringe neerslag is er sprake van inundaties, die zijn dan wel kortdurend, namelijk circa 2 dagen. De zuurgraad (pH) van het water lag in de periode 2004 tot en met 2007 tussen de waarden 6,9 en 7,7 en was dus praktisch neutraal. De saliniteit lag in die periode tussen de waarden 0,007 ‰ en 0,175 ‰.

2. Groote Heikantsche Beek (coördinaten 117.40 en 392.22). Deze beek is verdiept in de jaren 70 van de vorige eeuw, ook zijn toen de taluds strakker gemaakt. De beek meandert niet, dat doet zij ook niet van nature. Er kan sprake zijn van beperkte inundaties, maar alléén bij zeer hevige neerslag en dan ook nog zeer lokaal. In het Broek heeft de beek flauwe oevers over een lengte van circa 400 m. De beek wordt omgeven door veel landbouwgrond met hier en daar een eikenbosje. Hij heeft een klein stroomgebied van circa 325 ha. De zuurgraad van het water van deze beek lag in de periode 2004 tot en met 2007 tussen de waarden 6,6 en 7,6 en was dus ook praktisch neutraal. De saliniteit schommelde in die periode rond 0,030 ‰.

3. Paddenpoel 14 (coördinaten 117.50 en 392.22). De betreffende paddenpoel maakt deel uit van een groep van vijftien poelen die in 1998 zijn gegraven tijdens de ruilverkaveling omwille van natuurontwikkeling en vormen gezamenlijk een ecologische verbindingzone. Paddenpoelen graven is maatwerk. In het Broek zijn de poelen circa 1,5 m diep, 15 m lang en 5 m breed. De poelen mogen gedurende korte tijd droogvallen. Het vroeg in de zomer droogvallen van poelen kan schade berokkenen aan de aanwezige amfibieënpopulaties, aangezien een succesvolle voortplanting hierdoor onmogelijk wordt. De oppervlakte van een poel heeft meestal geen invloed op de soortendiversiteit, maar is wel belangrijk in het kader van het soortbeheer dat men wil gaan voeren. Bij het ontwerp van de poelen is rekening gehouden met de soorten die de poelen zullen gaan bevolken. Ze hebben daartoe verschillende vormen. Deze afwisseling bevordert de variëteit van de soorten (mondelijke mededeling van diverse medewerkers van waterschap Brabantse Delta die niet met naam wenselijk te worden genoemd).

Over ongeveer twee jaar zal een vervolgonderzoek plaatsvinden om te zien of de beheersmaatregelen effect hebben gesorteerd op de molluskenfauna van het

gebied.

Materiaal en methoden

Zowel langs de oever van de Laag Heiveltsche Beek, van de Groote Heikantsche Beek als langs de rand van Paddenpoel 14 is steeds in een verzamelcyclus van twee periodes met een tussentijd van één week over een lengte van circa 50 m en een breedte van circa 5 meter 10 liter strooisel en grond verzameld.

Uit de Groote Heikantsche Beek - met helder water - werd in 20 grepen met een huishoudzeef, verspreid over circa 50 meter, 15 liter matig dik slib verzameld. Na droging restte 10 kg (~ 7 l) droge stof dat bestond uit zandig materiaal.

Uit de Laag Heiveltsche Beek - met helder water - werd in 20 grepen (ook weer met de huishoudzeef) verspreid over circa 50 meter 15 liter dik slib verzameld. Na dro-

ging bleef aan droge stof 13 kg (~ 9 l) over. Dit materiaal bestond uit humusrijk zand.

Uit Paddenpoel 14 werd in 20 grepen rond de oever circa 15 liter zeer dik slib verzameld. Na droging daarvan restte 16 kg (~ 11 l) zandig, enigszins humusrijk materiaal.

Resultaten

Een overzicht van de terrestrische slakken aangetroffen in de monsters grond en strooisel staan in tabel 1 vermeld. Het materiaal is kwalitatief onderzocht. Er zijn dus geen aantallen van de diverse soorten bijgehouden. In situ werden op de monsterplaatsen bij Paddenpoel 14 tientallen levende Succineidae waargenomen. Enige werden verzameld en konden als *Succinella oblonga* (DRAPARNAUD, 1801) en *Succinea putris* (LINNAEUS, 1758) op naam worden gebracht.

Laag Heiveltsche Beek	Groote Heikantsche Beek	Paddenpoel 14
<i>Aegopinella nitidula</i> (DRAPARNAUD, 1805) <i>Arianta arbustorum</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Arion rufus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Cepaea nemoralis</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Cochlicopa lubricella</i> (PORRO, 1837) <i>Columella aspera</i> WALDÉN, 1966 <i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM, 1765) <i>Oxychilus cellarius</i> (MÜLLER, 1774) <i>Succinea putris</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Trochulus hispidus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Vallonia excentrica</i> STERKI, 1893	<i>Arion rufus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Carychium tridentatum</i> (RISSO, 1826) <i>Cepaea nemoralis</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Cochlicopa lubrica</i> (MÜLLER, 1774) <i>Cochlicopa lubricella</i> (PORRO, 1837) <i>Discus rotundatus</i> (MÜLLER, 1774) <i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM, 1765) <i>Oxychilus cellarius</i> (MÜLLER, 1774) <i>Succinea putris</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Trochulus hispidus</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Aegopinella nitidula</i> (DRAPARNAUD, 1805) <i>Arianta arbustorum</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Cepaea nemoralis</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Cochlicopa lubrica</i> (MÜLLER, 1774) <i>Columella edentula</i> (DRAPARNAUD, 1805) <i>Discus rotundatus</i> (MÜLLER, 1774) <i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM, 1765) <i>Oxychilus allianus</i> (MILLER, 1822) <i>Oxychilus cellarius</i> (MÜLLER, 1774) <i>Succinella oblonga</i> (DRAPARNAUD, 1801) <i>Succinea putris</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Trochulus hispidus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Vallonia costata</i> (MÜLLER, 1774) <i>Vallonia excentrica</i> STERKI, 1893 <i>Vitrea contracta</i> (WESTERLUND, 1871) <i>Vitrea crystallina</i> (MÜLLER, 1774)

Tabel 1: Terrestrische slakken van de drie monsterplekken van Chaamse Broek.

Een overzicht van de zoetwatersoorten aangetroffen in de bodemslibmonsters staan in tabel 2 vermeld. (ook deze soorten zijn alléén kwalitatief vastgesteld).

Discussie

De zoetwaterfauna was het meest divers in de Groote Heikantsche Beek met 18 op naam gebrachte aquatische soorten. Negen op naam gebrachte aquatische soorten werden in de Laag Heiveltsche Beek gevonden en in de paddenpoel werden geen soorten gevonden. Rond deze laatste plaats werden 15 soorten landslakken aangetroffen. Op de oevers van de Groote Heikantsche Beek en de Laag Heiveltsche Beek werden elk 10 terrestrische soorten gevonden. Zowel de terrestrische fauna als de zoetwaterfauna worden door soorten die vrij algemeen zijn in Noord-Brabant gedomineerd. Géén van de aangetroffen weekdieren valt onder de Habitatrichtlijn. *Omphiscola glabra*, *Columella edentula* en *Pisidium personatum* zijn in de Rode lijst Nederlandse weekdieren (De Bruyne, Wallbrink & Gmelig

Meyling, 2003) als kwetsbaar aangeduid. *Omphiscola glabra* heeft te lijden van uitgeroemd landbouwgif, eutrofiëring en verdroging van de bodem als gevolg van diverse drainagewerken. De belangrijkste bedreigingen voor *Columella edentula* bestaan uit verdroging van de bodem en areaalvermindering door ontginnen en droogleggen van moerassen. *Pisidium personatum* is gevoelig voor organische en chemische vervuiling, aantasting en achteruitgang van brongebieden en kwelwateren. Alle soorten zouden moeten profiteren van de maatregelen van de gebiedspilot.

Boesveld (2005) heeft een uitgebreide inventarisatie van terrestrische mollusken in Noord-Brabant gepubliceerd. In de huidige studie is de soort *Columella edentula* (DRAPARNAUD, 1805) gevonden, waarmee het verspreidingsgebied ook het westelijk deel van de provincie Noord-Brabant omvat.

In de slibmonsters van alle locaties werden kleine exemplaren van vermoedelijk Pliocene molluskensoorten gevonden. Omdat het fossielhoudende Pliocéen in

Laag Heiveltsche Beek	Groote Heikantsche Beek	Paddenpoel 14
<i>Anisus leucostoma</i> (MILLET, 1813) <i>Aplexa hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Gyraulus crista</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Hippeutis complanatus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Planorbis corneus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Planorbis carinatus</i> MÜLLER, 1774 <i>Radix ovata</i> (DRAPARNAUD, 1805) <i>Stagnicola palustris</i> (MÜLLER, 1774) <i>Pisidium nitidum</i> JENYNS, 1832 <i>Pisidium spec.*</i>	<i>Aplexa hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Physa fontinalis</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Lymnaea stagnalis</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Omphiscola glabra</i> (MÜLLER, 1774) <i>Radix ovata</i> (DRAPARNAUD, 1805) <i>Gyraulus albus</i> (MÜLLER, 1774) <i>Gyraulus crista</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Hippeutis complanatus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Planorbis corneus</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Planorbis planorbis</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Segmentina nitida</i> (MÜLLER, 1774) <i>Pisidium milium</i> HELD, 1836 <i>Pisidium nitidum</i> JENYNS, 1832 <i>Pisidium obtusale</i> (LAMARCK, 1818) <i>Pisidium personatum</i> MALM, 1855 <i>Pisidium subtruncatum</i> MALM, 1855 <i>Pisidium cf. subtruncatum</i> <i>Pisidium spec. *</i> <i>Sphaerium corneum</i> (LINNAEUS, 1758) <i>Sphaerium solidum</i> (NORMAND, 1844)	Géén

Tabel 2: Zoetwatermollusken van de drie monsterplekken van Chaamse Broek.

* Juvenile exemplaren die niet op naam konden worden gebracht.

het gebied rond Chaam minimaal enkele tientallen meters diep ligt gaat het hier mogelijk om soorten die verspoeld zijn in vroeg-Pleistocene rivierafzettingen die in het gebied wel dicht onder de oppervlakte voorkomen. Een publicatie over de fossielen is in voorbereiding door Frank Wesselingh.

Conclusies

- Op drie locaties rond Chaam (West Noord-Brabant) werd een molluskenfauna aangetroffen die hoofdzakelijk uit soorten bestaat die vrij algemeen in Noord-Brabant zijn.
- De Groote Heikantsche Beek telde 18 op naam gebrachte zoetwatersoorten, de Laag Heiveltsche Beek 9 en Paddenpoel 14 geen enkele soort.
- Het oevergebied van de laatste telde 15 soorten landslakken, terwijl langs de beken niet meer dan 10 soorten werden gevonden.
- De soort *Columella edentula* (DRAPARNAUD, 1805) is voor het eerst van West Noord-Brabant gemeld.
- *Omphiscola glabra* (MÜLLER, 1774), *Columella edentula* (DRAPARNAUD, 1805) en *Pisidium personatum* MALM, 1855 zijn in de Rode lijst Nederlandse weekdieren als kwetsbaar aangeduid.
- Geen van de gevonden weekdiersoorten valt onder de Habitatrictlijn.
- In alle bemonsterde wateren zijn mariene fossiele mollusken aangetroffen.

Ik bedank Joop Eikenboom en Tom Meijer voor hulp bij de determinatie van de erwtenmossels en Frank Wesselingh voor het kritisch lezen en commentariëren van een eerdere versie van dit artikel.

Geraadpleegde literatuur:

- BOESVELD, A. (2005): Inventarisatie van de landslakken van Noord-Brabant. – Stichting Invertebrate Survey - Nederland, Leiden: 104 pp. (rapportnummer EIS2005-02).
- BRUYNE, R.H. DE, H. WALLBRINK & A.W. GMELIG MEYLING (2003): Bedreigde en verdwenen land- en zoetwaterweekdieren in Nederland (Mollusca). – European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden & Stichting ANEMOON, Heemstede: 88 pp.
- GITTENBERGER, E., W. BACKHUYS & Th. E. J. RIPKEN (1984): De landslakken van Nederland. – Utrecht (Uitgeverij KNNV): 184 pp.
- GITTENBERGER, E., A.W. JANSSEN, W.J. KUIJPER, J.G.J. KUIPER, T. MEIJER, G. VAN DER VELDE & J.N. DE VRIES (1998): Nederlandse Fauna 2. De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. – Leiden / Utrecht (Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland): 288 pp., 12 platen.
- NATURA 2000 – Stichting ANEMOON, Habitatrictlijn slakken.

Adres van de auteur:

M. de Jong
 Klimopberg 67
 4708 KL Roosendaal
 jon73089@planet.nl