

In een harde kaft gevat: de Rotterdamse stadsnatuur in Europees perspectief



Jeike van de Poel [freelance ecoloog met een museale achtergrond; buitengerekend@gmail.com]

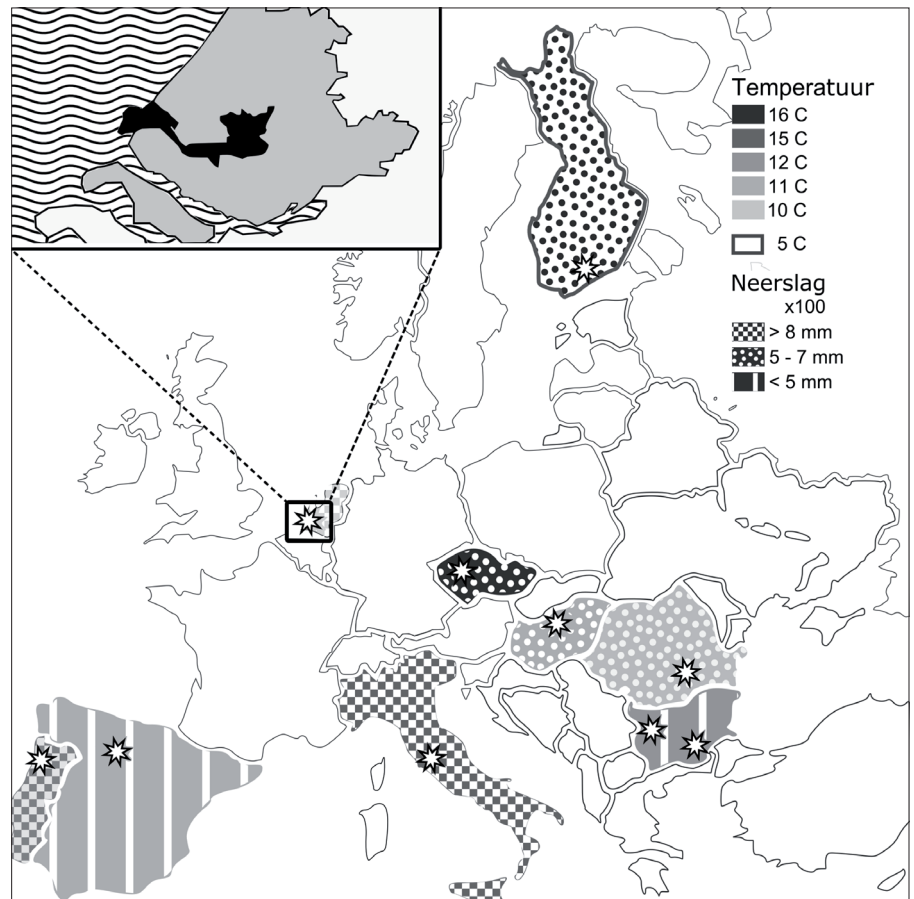
Wouter Moerland [ecoloog, Bureau Stadsnatuur; moerland@bureaustadsnatuur.nl]

Rotterdam was de afgelopen tijd veel in het nieuws. De Lonely Planet plaatste de stad in de top vijf van must see steden, en The Academy of Urbanism riep de Maasstad uit tot Europese stad van het jaar. Ook in ecologisch opzicht staat Rotterdam in de belangstelling: in het najaar van 2015 verscheen dan eindelijk de langverwachte publicatie over de gewervelde en ongewervelde dieren van Rotterdam: twee hoofdstukken in het boek 'Vertebrates and Invertebrates of European Cities: Selected Non-Avian Fauna', onder redactie van John Kelcey (2015). Van zijn hand verschenen eerder boeken over de Europese stadsecologie van planten (Kelcey & Müller 2011) en vogels (Kelcey & Rheinwald 2005).

De opzet van al deze boeken is dezelfde: uit een selectie van Europese steden wordt steeds een overzicht gegeven van de diversiteit van de betreffende soortgroep. Hierdoor krijgt de lezer een goede indruk van treffende overeenkomsten en verschillen in soorten tussen de steden. Nederlandse steden kwamen er wat bekaaid vanaf, al schreef Eduard J. Weeda in het plantenboek een mooi hoofdstuk over de flora van Maastricht. Nu, in het laatste deel, kwam ook Rotterdam aan de beurt. Geschreven door Jeike van de Poel en nagenoeg het volledige ecologenteam van Bureau Stadsnatuur.

Rotterdam

Rotterdam valt op in het rijtje steden Boedapest, Boekarest, Plovdiv, Porto, Praag, Sofia, Helsinki en Valladolid door de mariene ligging en het gematigde zeeklimaat. Als enige stad in het boek heeft Rotterdam zout, zout en brak water. De winters zijn zachter, de zomers minder heet, het waait vaak en hard, én er valt aanzienlijk meer neerslag. De gemeente Rotterdam, inclusief haven en Hoek van Holland, bestrijkt een groot gebied: 205 km² land en nog



▲ De ligging van Rotterdam (inzet) en de andere in het boek besproken steden, met weergave van gemiddelde temperatuur en neerslag. (Jeike van de Poel)

eens 112 km² water, waar een keur aan leefgebieden in te vinden is. We zien heuse (zoetwater)getijdenbossen, duinen, veenweide en natuurlijk de bebouwde kom met verhardingen, tuinen en parken. Uiteraard geldt die diversiteit aan milieus ook voor andere Europese steden: de gemeente Sofia bijvoorbeeld bestrijkt (beginnend) berggebied, maar ook platteland van het type paard-en-wagen. In iedere stad is weer andere natuur te beleven, maar de grootste gemene deler is in al die steden gelijk: de stadsnatuur sensu stricto, natuur beïnvloed door intensieve menselijke aanwezigheid, is volgens sommigen een ecosysteem op zichzelf (Reumer 2014).

Soortenrijkdom

De resultaten liegen er niet om: als gemeente herbergt Rotterdam heel wat van het Nederlandse soortenspectrum: het totaal aantal soorten gewervelden staat op 97 en voor ongewervelden is die score 1496 (Tabel 1). In 2013 noteerden we 94 soorten bijen, 26 sprinkhanen, 120 zweefvliegen en 1.034 vlinders. Dit betekent dat sinds 1980 43% van alle Nederlandse vlindersoorten en een derde van de zweefvliegen binnen de Rotterdamse gemeentegrens is gezien. Dat Rotterdam (Nederland) ver buiten de biodiversiteitshotspots van Europa ligt - het Mediterrane gebied, de Alpen et cetera - zien we goed terug in het relatief magere aantal soorten in onze stad.

Tabel 1 De stand per 2013 van het aantal soorten per groep in Rotterdam.

Gewervelden	Aantal soorten	Totaal
Vissen	45	112
Amfibieën	5	27
Reptielen	2	33
Zoogdieren	45	101
Totaal	97	
Ongewervelden	Aantal soorten	Totaal
Kreeftachtigen	23	23
Wapenvliegen	17	17
Zweefvliegen	120	137
Waterwantsen	31	31
Bijen	94	105
Vlinders	1034 (35 dagvlinders)	-
Mollusken	117	189
Libellen	36	56
Sprinkhanen	24	56
Totaal	1496	

Om een voorbeeld te noemen; Rotterdam heeft 35 soorten dagvlinders, terwijl dit aantal in een stad als Praag rond de 100 ligt. Tegelijkertijd blinkt Nederland weer uit in soortgroepen die aan water gebonden zijn. Als waterstad is Rotterdam een ideaal leefgebied voor libellen (36 soorten) en vissen (45 soorten). Wat hierbij ook tekenend is, is dat in het boek 23 Rotterdamse soorten krabben en kreeften staan beschreven - waaronder 16 mariene soorten. Daarover wordt in de andere steden met geen woord gerept.

Migrerende vissen

Onder de 36 vissoorten kent Rotterdam meerdere soorten die migreren. De meeste hiervan zijn 'anadroom', wat betekent dat ze vooral in zee leven en slechts stroomopwaarts zwemmen om te paaien. De paling (*Anguilla anguilla*) doet het juist andersom: die vertoeft voornamelijk in onze zoete wateren en gaat naar zee om zich voort te planten en is dus



▲ De driedoornige stekelbaars is een van de anadrome trekvissen uit Rotterdamse wateren. (Ruud Versijde)

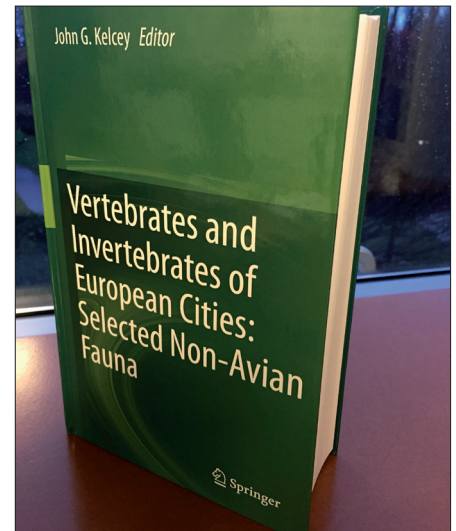
'katadroom'. Alle migrerende vissen die in Rotterdam voorkomen trekken door de Nieuwe Waterweg, de verbinding tussen de Noordzee en de Nieuwe Maas. De anadrome vissoorten van Rotterdam zijn fint (*Alosa fallax*), winde (*Leuciscus idus*), driedoornige stekelbaars (*Gasterosteus aculeatus*) en zalm (*Salmo salmo*). Vroeger had Rotterdam de grootste zalmveiling van het land, maar tegen 1970 was de zalm verdwenen uit de Nederlandse wateren (Ouweneel 2011). Twee kaakloze (trek) vissen die tussen 2003 en 2013 niet vaak zijn waargenomen, maar die wel voorkomen in de stromende wateren van Rotterdam, zijn de zee prik (*Petromyzon marinus*) en rivierprik (*Lampetra fluviatilis*). Deze soorten werden nog geregeld waargenomen tussen 1980 en 1990. De meest recente waarneming was een zee prik die op 17 juni 2009 werd opgevisst uit de Nieuwe Maas (catalogusnummer NMR9979-001251). Dit illustreert ook dat het beeld dat we nu hebben van de Rotterdamse stadsnatuur nog altijd niet compleet is.

Libellen

De Rotterdamse libellen zijn onder te verdelen in 15 soorten juffers (Zygoptera) en 21 libellen (Anisoptera). De meest wijdverspreide soort is het lantaarntje (*Ischnura elegans*), die in staat is te overleven in verschillende soorten voedselrijk water en zelfs enige mate van vervuiling kan verdragen. In grote delen van de stad is het zelfs de enige aan te treffen soort. Met het verbeteren van de waterkwaliteit in de stad zien we de libellenfauna groeien. De meest in het oog springende ontwikkeling is misschien wel de toename van de vroege glazenmaker (*Aeshna isosceles*), een soort die voor 2005 nog zeldzaam was in Rotterdam. Tegenwoordig kunnen we ze in alle delen van de stad tegenkomen en in sommige parken worden jagende zwermen van meer dan 30 exemplaren gezien. Ook de rivierrombout (*Gomphus flavipes*) doet het tegenwoordig beter bij ons. Dit is een specialist die zich voortplant aan de zandige oevers van de Maas, maar die als gevolg van vervuiling grotendeels was verdwenen. Langs de rivieren van heel West-Europa heeft de rivierrombout een come back gemaakt. De libellenfauna van Rotterdam wordt zachtjesaam rijker, ook met een helpende hand van een warmer klimaat.

Eindstand

De keuzes die de mens maakt zijn essentieel voor de planten en dieren die naast ons in de stad leven. Het kappen van



▲ Het boek is een stevige hard cover dat te vinden zal zijn in iedere zichzelf respecterende universiteitsbibliotheek. (Kees Moeliker)

een boom kan in de ogen van een vogel desastreus zijn, maar kansen bieden aan verschillende soorten vlinders. Daarnaast spelen minder grijpbare elementen als het weer of klimaat een grote rol. De stadsreus (*Volucella zonaria*), een joekel van een zweefvlieg, vindt zo'n warme stad heerlijk, en neemt daardoor toe. Maar hoe ontwikkelen mens en natuur zich de komende jaren? Natuurlijk zijn de hier gepresenteerde getallen niet de definitieve eindstand. Jaarlijks worden soorten planten en dieren gezien die nieuw zijn voor onze stad. En, wat veel moeilijker waar te nemen is, mogelijk verdwijnen ook soorten. Deze veranderingen zijn inherent aan het begrip 'natuur', het is geen statisch concept. Soorten komen en gaan, afhankelijk van omstandigheden in het milieu. Van invloed hierbij is, juist in het stedelijk gebied, het menselijk handelen. Wij houden de vinger aan de pols. Door waar te nemen, te onderzoeken en te publiceren. U hoort nog van ons, want ook u kunt helpen de Rotterdamse stadsnatuur in kaart te brengen. ◀

Literatuur

- Kelcey, J.G. (eds.) 2015 - Vertebrates and Invertebrates of European Cities: Selected Non-Avian Fauna – Springer, New York
- Kelcey, J.G. & Rheinwald, G. (eds.) 2005 – Birds in European cities – Ginster Verlag, St. Katharinen
- Kelcey, J.G. & Müller, N. (eds.) 2011 - Plants and Habitats of European Cities – Springer, New York
- Ouweneel, G.L.O. 2011 – Zalmen in de Nieuwe Maas: terug van weggeweest – Straatgras 23(3): 53-56
- Reumer, J. 2014 – Wildpark Rotterdam – de stad als natuurgebied – Historische Uitgeverij, Groningen