

Het foerageergedrag van Drieteenstrandlopers langs de Vlaamse kust



Drieteenstrandloper- Koen Devos

Inleiding

Tussen februari 2005 en maart 2006 deed het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek samen met de Universiteit Gent onderzoek naar het voorkomen en de voedsel-ecologie van overwinterende Drieteenstrandlopers *Calidris alba* langs onze kust. De studie werd uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Waterwegen en Zeewezen. Er is namelijk heel weinig bekend over het foerageergedrag van deze toch zeer algemene strandloper. Die kennis is echter noodzakelijk om de impact van menselijke activiteiten zoals strandsuppletie te kunnen inschatten. We wilden vooral te weten komen wanneer de vogels hier vertoeven, welke stranden ze prefereren en wat er op hun menu staat.

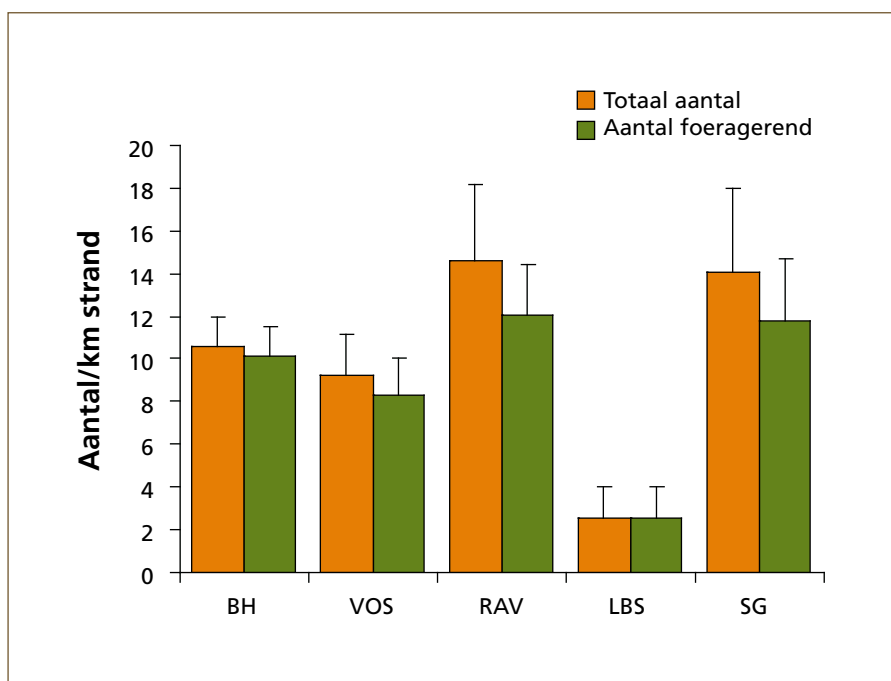
Methodiek

Op vijf geselecteerde stranden (namelijk de Baai van Heist, Raversijde, De Haan - Vosseslag, Lombardsijde en Oostduinkerke - Schipgatduinen) werden tellingen uitgevoerd van het aantal aanwezige Drieteenstrandlopers en werd een schatting gemaakt van de foerageeractiviteit (zijnde het deel van de aanwezige individuen dat actief op zoek was naar voedsel). Om hun foerageerstrategie en dieet in detail te kunnen onderzoeken werden op gezette tijden en met behulp van een telescoop uitgebreide gedragsprotocollen gemaakt van individuele Drieteenstrandlopers. Een gedragsprotocol duurde maximaal 5 minuten, waarbij de gedragingen van het geselecteerde individu nauwgezet werden opgevolgd. Er werd genoteerd hoe lang het individu actief of in rust was en, indien actief, in welke activiteiten de vogel betrokken was (poetsen, lopen, voedselzoeken, eten, etc.). Bij het zoeken naar voedsel werd onderscheid gemaakt tussen drie verschillende foerageermethoden (oppervlakkig pikken naar prooien, boren naar prooien in het substraat en het lepelen naar prooien). Dat gaf namelijk een indruk over de prooi-soort waarnaar gezocht werd. Het succes van elke foerageeractie werd ofwel afgeleid uit het feit dat er een prooi werd gezien in de snavel of uit het feit dat de vogel een duidelijke slikbeweging maakte.

Resultaten

Gemiddeld werden er 10 Drieteenstrandlopers per km strand geteld. Er waren duidelijke verschillen tussen de vijf stranden (Figuur 1). De stranden voor Raversijde en de Schipgatduinen genoten duidelijk de voorkeur van deze strandvogels. Daar werden bijna 15 individuen per km strand aangetroffen terwijl op het strand voor Lombardsijde slechts 2,5 individuen per km werden geteld. Op alle stranden werd er druk gevoerageerd. Gemiddeld 90% van de Drieteenstrandlopers was bezig met het zoeken van voedsel of het verorberen daarvan, en vooral rond laagwater lag de foerageeractiviteit erg hoog. Er werd een piek in foerageeractiviteit vastgesteld van 2 uur voor tot 4 uur na laagwater.

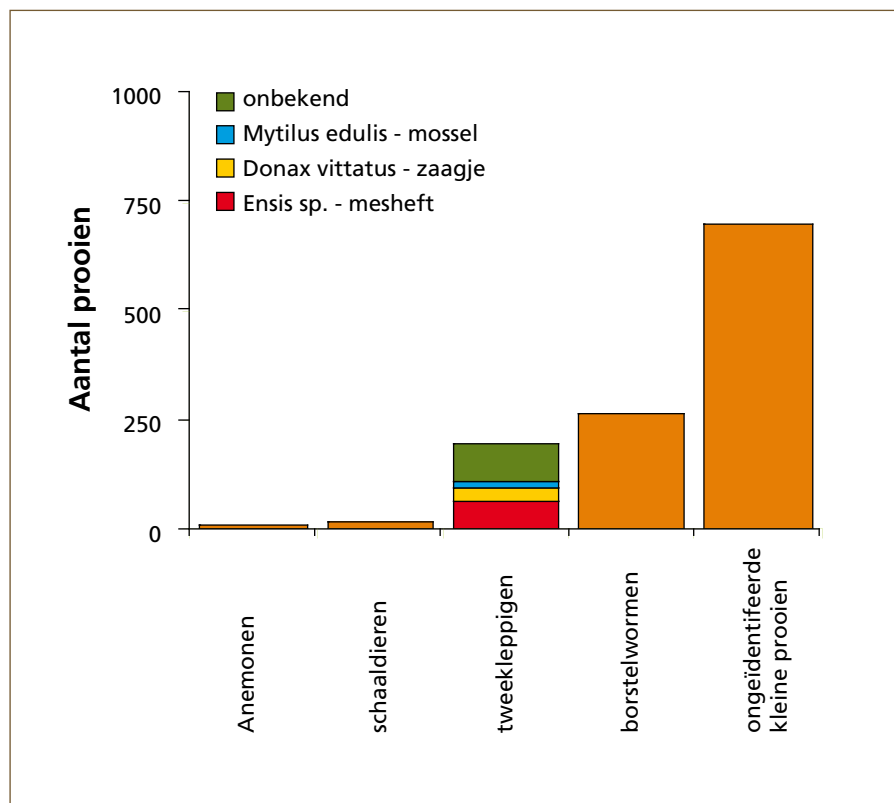
Figuur 1. Het gemiddeld aantal Drieteenstrandlopers (en de standaardfout) per km strand en hun foerageeractiviteit op vijf geselecteerde stranden langs de Vlaams kust. Baai van Heist - BH, Vosseslag - VOS, Raversijde - RAV, Lombardsijde - LBS en Schipgatduinen – SG.



Zoals bekend zijn Drieteenstrandlopers enorm actief; een individu pikte gemiddeld zo'n 18 keer per minuut op zoek naar een prooi. De pikfrequentie verschilde echter per strand. Op Vosseslag, Raversijde en Schipgatduinen werd meer dan 19 keer per minuut gepikt, maar in de Baai van Heist lag de pikfrequentie een stuk lager (13,4 pikken per minuut). Er werden twee belangrijke foerageertechnieken waargenomen. Ten eerste werd veelvuldig vastgesteld dat de vogels naar benthische prooien zochten die begraven waren in het substraat. Ook pikten ze vaak actief naar prooien in aangespoeld materiaal op de vloedlijn. De pikken waren lang niet altijd succesvol want slechts in 7% van de gevallen resulteerde een pik daadwerkelijk in een prooi.

Uiteindelijk wilden we iets te weten komen over de voedselsamenstelling van de strandlopers. Dat bleek helemaal geen gemakkelijke klus te zijn. De prooien waren meestal heel klein en werden uitermate snel en in hoge frequentie doorgeslikt. In iets meer dan 40% van de gevallen was het mogelijk de gevangen prooi te identificeren met behulp van een telescoop (Figuur 2). De hoofdmoot van het voedsel van Drieteenstrandlopers bestond uit wormen en tweekleppige schelpdieren (meestal waren dat aangespoelde tweekleppigen of ook wel resten van schelpdieren die door

andere vogels zoals Scholekster *Haematopus ostralegus* waren achtergelaten). Ook aangespoelde krabben, anemonen en insecten behoorden tot het menu. Drieteenstrandlopers bleken echte opportunisten te zijn, die zich snel wisten aan te passen aan nieuwe omstandigheden. Sommige dagen lag het vloedmerk bezaaid met dode insecten (Diptera). Daar werd dan meteen van geprofiteerd en op die dagen werd er volop op deze prooi soort gefoerageerd. Andere dagen lag het strand bezaaid met dode schelpdieren, zoals *Ensis* sp., en telkens maakten de Drieteenstrandlopers hier volop gebruik van.



Figuur 2. De voedselsamenstelling van Drieteenstrandlopers langs de Vlaamse kust. Alleen bij tweekleppigen werd een onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten.

Een andere behoorlijk succesvolle foerageertechniek was het boren naar wormen in het zand. Over het algemeen gebeurde dit rond hoogwater, maar niet precies met hoogwater. Er werd vooral veel geboord net voor en net na hoogwater. Bovendien bleken de Drieteenstrandlopers dan het meest succesvol en werden bijgevolg relatief veel wormen gevangen tijdens die fases van het getij. Er waren echter duidelijke verschillen tussen de onderzochte stranden wat betreft het exacte tijdstip dat er naar wormen werd geboord. Op het strand voor de Schipgatduinen werd een uur voor hoogwater en een uur erna het meest geboord naar wormen. Bij Vosseslag daarentegen lagen de pieken rond twee uur voor en twee uur na hoogtij. De gevangen wormen moeten naar alle waarschijnlijkheid bijna uitsluitend Gemshoornwormen *Scolelepis squamata* zijn geweest. Immers langs onze soortenarme zandstranden domineert deze borstelworm in de bentische macrofauna van de hogere strandzones (DEGRAER et al. 2003; SPEYBROECK et al. in druk). Als de gegevens worden getransformeerd naar de hoogte op het strand blijkt dat de Drieteenstrandlopers duidelijk het meest succesvol waren op de hogere strandzones en wel tussen de 3 en 4 meter boven GLLS (gemiddeld laag laag water bij springtij), precies die zone waar de de Gemshoornworm haar hoogste dichtheid bereikt.

Besluit

De studie heeft duidelijk gemaakt dat de Drieteenstrandloper enorm actief is en een sterk opportunistisch foerageergedrag kent. Toch zit er ook een duidelijk patroon in zijn voedselzoekgedrag. Telkens rond hoogwater, dus telkens gedurende een korte periode van de dag, wordt er naar wormen geboord en staat de Gemshoornworm op zijn menu. Onze berekeningen maken echter duidelijk dat langs onze kust een menu van uitsluitend wormen lang niet zou volstaan. Om in hun dagelijkse energiebehoefte te voorzien zijn Drieteenstrandlopers genoodzaakt om ook andere prooien eten.

Eric WM Stienen

eric.stienen@inbo.be

Nicolas Vanermen

Brecht De Meulenaer

Karl Van Ginderdeuren

Steven Degraer

Referenties

DEGRAER S., VOLCKAERT A., VINCX M., 2003.

Macrobenthic zonation patterns along a morphodynamical continuum of microtidal, low tide bar/rip and ultra-dissipative sandy beaches. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 56: 459-468.

SPEYBROECK J., BONTE D., COURTENS W., GHESKIERE T., GROOTAERT P., MAELFAIT J.-P., PROVOOST S., SABBE K., STIENEN E.W.M., VAN LANCKER V., VAN LANDUYT W., VINCX M., DEGRAER S. (in druk).

The Belgian sandy beach ecosystem – a review. *Marine Ecology: An Evolutionary Perspective*.

Drieteenstrandlopers - Koen Devos

