

Resultaten van onderzoek

Erik van der Spek

Onderzoekers publiceren hun resultaten regelmatig in vaktijdschriften. Van een recent artikel hierbij de samenvatting om wat meer beeld te krijgen van de resultaten van dit onderzoek. Deze keer aangevuld met opmerkingen van leden van onze sectie naar aanleiding van dit artikel.

MacIvor J. Scott and Andrew E. Moor. Bees collect polyurethane and polyethylene plastics as novel nest materials. - *Ecosphere* 4: art 155.
<http://www.esajournals.org/doi/pdf/10.1890/ES13-00308.1>

Plastic afval vervuult wereldwijd het landschap. Hoewel de invloed op zowel soorten als ecosystemen gedocumenteerd is, zijn er weinig waarnemingen van flexibel gedrag en aanpassing van soorten, in het bijzonder van insecten, op de toenemende rijkheid aan plastics van hun omgeving. Beschreven wordt hoe twee soorten *Megachile* onafhankelijk van elkaar verschillende types van polyurethaan en polyethyleen in plaats van natuurlijk materiaal gebruiken om hun nestcellen te bouwen en af te sluiten, terwijl die nestcellen succesvol uitsluitend broed bevatten. Het verzamelde plastic lijkt enigszins op het natuurlijke materiaal dat de bijensoort normaal gesproken zoekt. *Megachile rotundata*, die stukjes afgesneden blad gebruikt, maakte nestcellen met stukje van een plastic zak op basis van polyethyleen.

Megachile campanulae gebruikt normaal hars van planten en bomen en in dit geval van kit op basis van polyurethaan waar mee gebouwen aan de buitenkant worden afgedicht. Hoewel er mogelijk sprake is van incidenteel gebruik kan het gebruik van plastic bij de bouw van nestcellen door bijen ook een aanpassing zijn, die nodig is om in toenemende mate in de door mensen beïnvloede omgeving te kunnen overleven.

N.a.v. een email bericht over deze publicatie reageerde René Veenendaal met de volgende waarneming:

Gebruik van niet natuurlijke materialen vind ik niet echt bijzonder, zo is mij bekend dat er wel eens metselwesp (Eumeninae) gebruik maakten van kalk of gips op een bouwlocatie. In 2009 had ik een nest van *Pemphredon lugens* op mijn balkon die de tussenschotten van haar cellen, behalve van het merg van bamboe, ook vervaardigde van stukjes

styropor (piepschuim) dat zij knaagde uit een stuk van dit materiaal dat op mijn balkon stond. De dierenwereld is erg inventief ook vogels als de merel gebruiken plastic en ander (menselijk) afval om in hun nesten te verwerken.

Leuke waarnemingen, de vraag is of het geen problemen geeft met de vochtigheid in de nesten. Het is bekend dat bijvoorbeeld kunstnestjes van glas of polyethleen vaker last hebben van schimmel dan nesten van natuurlijk materiaal, aangezien de vochtigheid in deze nesten, bij wisselende temperaturen, snel te hoog kan worden.

Menno Reemer melde nog een waarneming uit Lesbos van *Megachile apicalis* die stukjes blauw plastic heeft gebruikt door Jelle Devalez:
<https://www.flickr.com/photos/habropoda/11642856344/>