

Resultaten van onderzoek

Erik van der Spek

Onderzoekers publiceren hun resultaten regelmatig in vaktijdschriften. Van een recent artikel hierbij een bespreking om een beter beeld te krijgen van de resultaten van dit onderzoek. Het volledige verhaal is gewoonlijk digitaal te vinden.

Successiestadia in open bossen en heterogeniteit in het landschap bevorderen de diversiteit van wilde bijen in gematigde bossen

Eckerter, T., V. Braunsch, J. Buse & A. M. Klein, 2022. Open forest successional stages and landscape heterogeneity promote wild bee diversity in temperate forests. - Conservation Science and Practice 4(12): 1-15.

Recente studies wijzen er op dat bossen cruciale habitats zijn voor wilde bijen. In Europa worden de meeste bossen beheerd volgens de principes van bosbouw die dicht bij de natuur staat, een combinatie van houtproductie en natuurbehoud. Open late en jonge successiestadia ontbreken in deze bossen echter grotendeels, wat belangrijk zou kunnen zijn voor wilde bijen. Dit wijst erop dat alleen natuurvolgende bosbouw misschien niet voldoende is om bijen in gematigde bossen te behouden. Open structuren zoals gaten in het bladerdak en wegbermen in bossen kunnen de leefomgeving voor bijen verbeteren. Om beheeradviezen te kunnen geven voor het behoud van wilde bijen in gematigde bossen, is geanalyseerd hoe de diversiteit aan bijen varieerde tussen verschillende types bos en is bekeken hoe open structuren; namelijk kaalkap, openingen in het bladerdak en boswegbermen de abundantie en soortenrijkdom van bijen beïnvloedden. Bijen zijn bemonsterd met behulp van 90 sets kleurvallen op 45 (1 ha) percelen in 2019 en 2020 in het Zwarte Woud, Duitsland.

Van eind mei tot eind juli zijn in 2019 en 2020 90 sets kleurvallen geplaatst. Op elk perceel zijn twee sets kleurvallen geplaatst bestaande uit 3 plastic kommen van 350 ml die aan een paal aan de rand van het plot zijn geplaatst. Aan elke paal zijn een witte, een blauwe en een gele kom geplaatst. Schalen zijn in willekeurige volgorde op 30, 60 en 90 cm hoogte aan de palen geplaatst en gevuld met 150 ml water en propyleenglycoloplossing om het vergaan van de monsters te vertragen. Er is één druppel geurloos wasmiddel toegevoegd om de oppervlaktespanning te breken. De vallen zijn om de 2 weken geleegd en de monsters zijn bewaard in 70% ethanol. In het laboratorium zijn de bijen gewassen, gedroogd, vastgezet en geïdentificeerd met behulp van een microscoop en determinatiesleutels.

De plot zijn in 15 tripletten van bosbeheertypen geselecteerd: onbeheerd, dicht bij de natuur en kleinschalige kaalkap. Abundantie en, soortenrijkdom waren het hoogst op kapvlaktes, vergeleken met onbeheerde en dicht bij de natuur. Op landschapsschaal nam de talrijkheid aan wilde bijen toe met de openheid van het bladerdak, terwijl de diversiteit aan wilde bijen toenam met de heterogeniteit van het landschap. Talrijkheid en aandeel van bijensoorten op de rode lijst nam toe met de lengte van boswegbermen. Dit pleit voor het creëren van habitats op lokale schaal die bloei- en nestmogelijkheden bieden door openingen in het bladerdak te creëren. Op landschapsschaal is heterogeniteit door de aanwezigheid van

verschillende opeenvolgende ontwikkelingsstadia van bos nodig om de hele gemeenschap van wilde bijen te behouden.

Wat betekent dit voor bijenbescherming in beheerde bossen?

Er is overtuigend bewijs dat bijen afhankelijk zijn van de vroege en late successiestadia in het landschap en dat open structuren zoals kaalkap, openingen in het bladerdak, halfopen bosgebieden en boswegbermen in door bossen gedomineerde landschappen de talrijkheid en diversiteit van wilde bijen bevordert. Dit geldt met name voor bedreigde wilde bijensoorten. Open plekken in de bosmatrix kunnen zich manifesteren als gevolg van natuurlijke verstoringen zoals bosbranden of windstoten, wat gunstig kan zijn voor de talrijkheid en diversiteit van wilde bijen. Aangezien een beheerder dit eerder wil voorkomen dan stimuleren hebben bossen doorgaans weinig natuurlijke openheid. Actieve maatregelen op lokale en landschappelijke schaal kunnen daarom nodig zijn om het behoud van bestuivers in deze bossen te bevorderen.
