

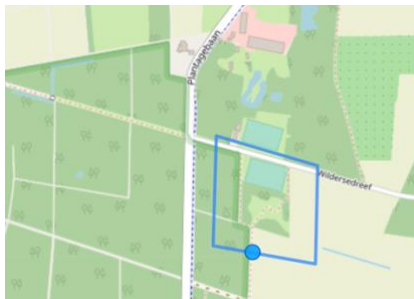
Groene postzegels vergeleken

Introductie

Het is bekend dat kleine eilanden minder soorten kunnen herbergen dan grote². Een aantal jaar geleden is deze kennis gebruikt om de biodiversiteit in Nederland te stimuleren. Niet door het uitbreiden van natuurgebieden of het vergroenen van de omringende landbouw. Nee, een typisch op zijn Nederlands gepolderd geitenpaadje wordt uit de hoge hoed getoverd. Er moeten overal ecologische verbindingzones komen om uitwisseling van soorten te stimuleren. Het resultaat is dat we in Nederland opgescheept zitten met een groot aantal bio-eenvormige maar groene postzegeltjes. Die geitenpaadjes blijken namelijk niet overal te werken en niet overal goed onderhouden te worden of blijken eenvoudigweg alleen op papier een verbindingzone te vormen want in de praktijk worden ze nog te vaak onderbroken door betonnen kunstwerken, varkensstallen, snelwegen of spoorwegen¹¹. Om uit eigen hand inzicht in deze problematiek te krijgen, zijn in 2021 twee groene postzegeltjes van ieder ca. 4 ha onderzocht op de daar voorkomende nachtvlinders en micro's. Nachtvlinders zijn in principe een grote bron van soorten en het inventariseren daarvan kan enig licht in de duisternis van deze problematiek brengen.

Gebieden

1) In de buurt van Wouwse Plantage (Zuidwest-Brabant) bevindt zich het Nieuwe Wereldbos, een parkachtig project van lokale initiatiefnemers¹⁰ waarin zonder bestrijdingsmiddelen met lokale plantensoorten



wordt gewerkt aan een aantrekkelijk landschap met ruimte voor een vlindertuin, gedenkbomen en gevarieerde hagen. Er worden veel honden uitgelaten en er wordt veel gewandeld en gepicknickt. Het sluit aan een kant aan op het veel grotere natuurgebied Wouwse Plantage met inderdaad grote inheemse en uitheemse aanplanten van bomen. Aan de andere kant liggen akkers en sportvelden.



2) Net ten westen van Roosendaal ligt het Smitendonkse bos. Het is een relict essenhakhoutbos (*Fraxinus excelsior* L.) uit het begin van de 19^e eeuw⁹. Het ligt sterk geïsoleerd tussen snelweg, spoorlijn en intensieve landbouw. Het is niet alleen verboden terrein



het is ook nog erg ontoegankelijk. Staatsbosbeheer houdt het gebied goed in de gaten maar hanteert een leunstoelbeleid en laat natuurlijke processen binnen het bos het landschap bepalen. Hierdoor is de ondergroei gevarieerd met allerlei inheemse bomen en struiken waarvan de inlandse vogelkers een belangrijke is. Het ooit vochtige gebied ligt



in het beekdal van de Smitendonkse beek die ter hoogte van het bos meer weg heeft van een diep uitgegraven boerensloot. Het beschermde bos herbergt echter nog relictpopulaties van enkele - niet nader te noemen - zeldzame planten.

Methoden

Behalve nachtvangsten met lampen en smeer (wijn met suiker) wordt ook overdag gezocht naar rupsen, bladmineerders, dagactieve motten en motjes en met feromonen gewerkt om wespvlinders te lokken. Het verschil tussen de gebieden is dat het Wereldbos bereikbaar is met de auto. Er kan daarom een aggregaat ingezet worden met daarop aangesloten een hpl lamp van 120 watt en een ml lamp van 160 watt. Deze schijnen op een laken en worden gedurende de avond bemonsterd. In het Smitendonkse bos wordt in verband met de ontoegankelijkheid gewerkt met twee Lepileid lampen (gunnarbrehm.de) in een opvouwbare nachtvlinderval (nhbs.com, XL Safari Moth Trap, zie foto). Deze worden de volgende ochtend rond zonsopgang bemonsterd. Beide gebieden worden in 2021 ieder 13 keer bezocht. Alle waarnemingen (niet de aantallen) worden genoteerd in www.waarnemingen.nl en zijn daar vrij toegankelijk op te roepen. Iedere waarneming is voorzien van een ter plaatse gemaakte foto. Na fotograferen wordt de vlinder weer vrijgelaten.



Resultaten

In onderstaande tabel staat het aantal waarnemingen van een soort vermeld. Dat wil zeggen per datum het aantal soorten - niet het aantal individuen.

	Smitendonkse bos	Wereldbos
totaal aantal soorten (a)	217	399
eenmalige waarnemingen (b)	135	212
tweemaal waargenomen (c)	54	108
meerdere waarnemingen	28	79
Chao: $a+b^2/2c$	386	607
dekking: totaal aantal / Chao	56%	66%
zeer algemene soorten	87%	66%
zeldzame soorten	0,5% (=1)	5%
zeer zeldzame soorten	0%	1%
nieuw voor de gemeente Roosendaal in 2021	12	61

Om de steekproef te valideren kun je gebruik maken van de formule van Chao¹. Door de verhouding van eenmalige, tweemaalige en het totaal aantal waarnemingen te tellen kun je bepalen hoeveel soorten je gemist hebt met de betreffende methode en op die bepaalde plaats. Gezien de statistische foutenkans blijft dit getal een benadering en kan het geen absolute maat voor biodiversiteit zijn. De beperkte steekproef laat zien dat een dekking van slechts 55% en 66% wordt gehaald. De vergelijking van het aantal soorten tussen de twee gebieden is daarmee niet meer dan een indicatie dat het Wereldbos bio-diverser en het Smitendonkse bos bio-eenzijdiger is. Dit resultaat is niet verrassend gezien de verschillen in landschapsvariatie.

Een verschil dat meer indruk maakt, is het grote aantal zeldzame en zeer zeldzame soorten in het Wereldbos (21 stuks) en het grotendeels ontbreken ervan in het Sduitendonsbos (1 soort). In het Sduitendonsbos ontbreken ook de habitatspecialisten³⁴⁵⁶ die afhankelijk zijn van de vogelkers-essen¹² associatie (*Pruno-Fraxinetum*).

In het Sduitendonsbos vliegen vooral zeer algemene soorten en er is een sterke overeenkomst met de vlinders van mijn stadstuin op enkele kilometers afstand. De leukste (zeldzame) soort is er de viervlekdwergmot - *Bohemannia quadrimaculella* (Boheman, 1853) (foto, 15 juli 2021, Wouw Oostlaar) waarvan nog weinig bekend is en slechts vermoed wordt dat die leeft van zwarte els (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.).



In het Wereldbos vinden we maar liefst 21 zeldzame en zeer zeldzame soorten (definitie van waarneming.nl in 2021): haagbeukmot - *Agroteraa nemoralis* (Scopoli, 1763), dennenappelbladroller - *Gravitarmata mararotana* (von Heinemann, 1863), maansnuituil - *Zanclognatha lunalis* (Scopoli, 1763), pijpenstro-uil - *Apamea aquila* (Donzel, 1837), grauwe spaandermot - *Blasotbasis phycidella* (Zeller, 1839), leervlekmot - *Ancylosis oblitella* (Zeller, 1848), zalmkleurig knoopvlekje - *Eucosma metzneriana* (Treitschke, 1830), kraagvleugelmot - *Nephoterix angustella* (Hübner, 1796), tweestreepoogbladroller - *Epinotia granitana* (Herrich-Schäffer, 1851), zwartvlekgranietmot - *Eudonia dellunella* (Stainton, 1849), kanariepietje - *Agapeta zoegana* (Linnaeus, 1767), grijze dwergbladroller - *Pammene obscurana* (Stephens, 1834), panterenspitskopmot - *Ypsolopha sequella* (Clerck, 1759), lichte zwamboorder - *Crassa tinctella* (Hübner, 1796), bruine sikkelluil - *Laspeyria flexula* (Denis&Schifferrmüller, 1775), bosbesbruintje - *Macaria brunneata* (Thunberg, 1784), eikenuiltje - *Dryobotodes eremita* (Fabricius, 1775), gele snuituil - *Paracolax tristalis* (Fabricius, 1794), marmeruil - *Polia nebulosa* (Hufnagel, 1766), hoekbanddennenspanner - *Pennithera firmata* (Hübner, 1822), populierengouduil - *Xanthia ocellaris* (Borkhausen, 1792), esdoorndwergspanner - *Eupithecia inturbata* (Hübner, 1817).





Op de foto's van links naar rechts en van boven naar onder: pijpenstro-uil op smeer (31-vii-2021, Wouwse Plantage - Park Derde Wereldbos), maansnuituil (26-vi-2021, Wouwse Plantage - Park Derde Wereldbos) , haagbeukmot (2-vi-2021, Wouwse Plantage - Park Derde Wereldbos) en dennenappelbladroller (3-v-2021, Wouwse Plantage - Park Derde Wereldbos) op laken.

Een andere indicatie voor de grote natuurwaarde van het Wereldbos is het aantal nieuwe stippen dat gezet wordt in de gemeente Roosendaal in 2021 namelijk 61 terwijl vanuit het Smitendonkse bos slechts 12 soorten toegevoegd kunnen worden aan de fauna (855 nachtvinders en micro's) van Roosendaal. Zie voor de volledige soortenlijst:

<https://waarneming.nl/users/82005/observations/>?

Discussie

In eerste instantie was het helemaal niet de bedoeling om de twee gebieden met elkaar te vergelijken maar om zo veel mogelijk nieuwe soorten te ontdekken en stippen op de kaart te



zetten. De verschillende methoden van inventariseren zetten daarom de vergelijking op scherp. Daarbij komt nog dat er in het Smitendonkse bos gericht is gezocht naar habitatspecialisten en de lichtvallen steeds midden in het bos gezet zijn om zo min mogelijk vlinders van de omringende bermen, slootkanten en akkers te lokken. De verschillen tussen de gebieden zijn daarom zeker geflatteerd. De verschillen zijn echter zo enorm groot dat onderstaande conclusies toch gerechtvaardigd lijken te zijn.

Conclusies

Zonder goed functionerende ecologische verbindingen zijn kleine eilanden sterfhuisconstructies waarin de biodiversiteit relatief klein is en habitatspecialisten zich niet of nauwelijks kunnen handhaven. Dit is het geval in het Sputendonkse bos. Dit bevestigt de eilandtheorie met betrekking tot het uitsterven van soorten dat uitgebreid wordt beschreven in Het lied van de Dodo door David Quammen (1996).



Als echter het eilandje onderdeel is van - zoals het Wereldbos in de Wouwse Plantage - of opgenomen wordt in een groter, natuurlijker geheel - wat mogelijk is als de aangrenzende landbouw natuurlijker wordt of als de ecologische verbindingzones verbeterd, versterkt en vergroot worden - dan kan zo een eilandje een belangrijke verrijking zijn van ons milieu en een biodiversiteitshotspot worden.

Dankwoord

Mijn dank gaat uit naar Staatsbosbeheer in de persoon van Joey Braat en Stichting Eerste Wereldbos in de persoon van Peter van de Sanden die de vergunningen verleend hebben.

Guus Dekkers, Roosendaal, februari 2023

dekkers.guus11@gmail.com

Bronnen:

1. Anne Chao, 2014, Species Richness: Estimation and Comparison, John Wiley & Sons, Ltd.
2. David Quammen, 1996, Het lied van de dodo, eilandbiogeografie in een eeuw van extincties (9789025422974) , Atlas
3. Anton Baaijens et. al., 2017, Nachtvinders in Zeeland, Het Zeeuwse Landschap
4. www.microlepidoptera.nl
5. www.bladmineerders.be
6. www.bladmineerders.nl
7. www.lepiforum.de
8. www.vlinderstichting.nl
9. www.topotijdreis.nl
10. www.nieuwewereld.eu
11. KNNV, Roosendaal, 2023 (in concept), Een inventarisatie van de ecologische verbindingzones van Roosendaal in 2022 Rissebeek en Bieskensloop (deelgebied 14)
12. Eddy Weeda et al. 1988-2003, Nederlandse oecologische flora, wilde planten en hun relaties, KNNV / IVN.