Voortplantingsgedrag bij de vossen

Tekst:
Omer Van de Kerckhove
kijkt al 40 jaar naar vlinders

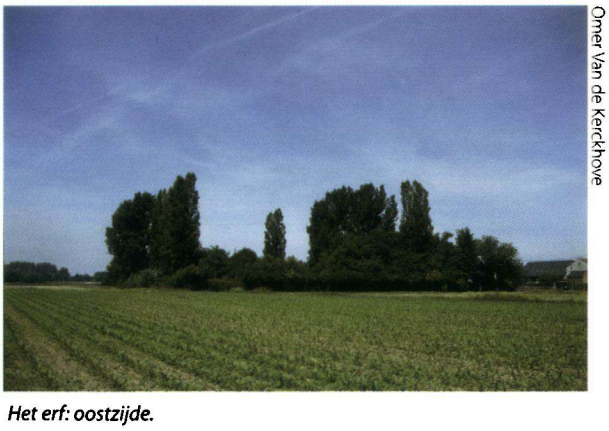
Veel vlinderonderzoek vindt plaats in natuurgebieden en naar zeldzame en bedreigde vlindersoorten. Omer van de Kerckhove heeft juist ook in een gewoon Vlaams landbouwgebied, een stadsparkje en een bos naar heel gewone vlindersoorten gekeken. Maar ook daar blijkt genoeg aan te ontdekken. In een serie artikelen zal hij hier meer over vertellen.

In 2003 werd gestart met het noteren van het voortplantingsgedrag van zes soorten vossen (Nymphalinae). Het zijn de dagpauwoog, de gehakkelde aurelia, de kleine vos, het landkaartje, de distelvlinder en de atalanta.

Het gedrag van deze vlinders werd vooral geobserveerd langs de haag van een erf te Merchtem (15 km ten noordwesten van Brussel). Daarnaast werd ook voortplantingsgedrag genoteerd in het park van de Nationale Plantentuin te Meise (9 km ten noorden van Brussel) en in het Drongengoedbos te Knesselare-Maldegem (halfway tussen Gent en Brugge).

Haag langs een erf

Het erf situeert zich aan de zuidrand van de bebouwde kom van Merchtem. Aan de west- en oostzijde bevindt zich weiland en aan de zuidzijde akkerland. Achter de noordzijde ligt een woonwijk. Langs de oost- en zuidzijde loopt een veldweg.
De hagen rond het erf bestaan vooral uit laurierkers en liguster. Achter de haag groeien berken, populieren of kerselaars. Op het erf zijn geen nectarplanten aanwezig. De haag trekt wel vlinders aan wanneer laurierkers (eind maart – half april) en liguster (veelal tussen 20 juni en half juli) bloeien.



Omer Van de Kerckhove

Het erf: oostzijde.

Park van de Nationale Plantentuin

Het domein van de Nationale Plantentuin was oorspronkelijk een Engels landschapspark dat in de jaren 1830 werd aangelegd. Vandaag de dag is het domein 92 ha groot. Het parkgedeelte beslaat ca. ¾ van de oppervlakte. Ongeveer de helft ervan bestaat uit bos, de andere helft is gazon en (ruig) grasland. De bosgedeelten zijn scherp afgegrensd. Nectarplanten en waardplanten (brandnetels) voor de vossen ontbreken nagenoeg overal in het parkgedeelte van het domein.

De drie plaatsen of gebieden waar notities van voortplantingsgedrag werden gemaakt zijn verschillende biotopen. Verder in het artikel zullen we deze drie plaatsen kortweg haag, bos en park noemen.

Drongengoedbos

Het hele Drongengoedgebied beslaat een oppervlakte van ca. 730 ha. Hiervan is 552 ha bebost. Het bosareaal bestaat voor bijna de helft uit naaldbos. Verder zijn er aanplantingen met eik, beuk en populier, en is er spontaan berken-eikenbos aanwezig.
Door de aanwezigheid van een (militair) vliegveld, weilanden en akkerland zijn er vele kilometers bosranden. De grens tussen bos en open gebied is er scherp. In het natuurreservaat Maldegemveld en op het militair domein is bij beheerswerken wel aandacht voor de ontwikkeling van een mantel- en zoomvegetatie. In het voorjaar zijn nectarplanten eerder schaars, maar in de zomer zijn ze ruim aanwezig wanneer koninginnenkruid, knoopkruid, kattenstaart e.a bloeien.

Partner zoeken

Vlinders kunnen op verschillende manieren een partner vinden. In tegenstelling tot veel nachtvlinders waarbij het vrouwtje een mannetje lokt door een geurstof te verspreiden, wordt bij de dagvlinders een partner hoofdzakelijk visueel gevonden. De mannetjes kunnen rondvliegen, 'patrouilleren', op zoek naar een vrouwtje. Dagvlinders kunnen ook een partner vinden door op een bepaalde tijd van de dag naar een ontmoetingsplaats te komen. Ze kunnen samenscholen zoals de eikenpage en de koninginnenpage, maar bij andere soorten willen de mannetjes een ontmoetingsplaats voor zich alleen. Ze gedragen zich territoriaal en trachten andere mannetjes die in hun buurt komen te verdrijven.

Gegevens

Het voortplantingsgedrag van de vossen werd geobserveerd tijdens de periode 2003-2010. Langs de haag

Henk Wallays

Van links naar rechts: gehakkelde aurelia, kleine vos,, landkaartje en distelvlinder.

werd regelmatig een kijkje genomen. Een bezoek duurde gewoonlijk 15 minuten. Vooral in het weekend werden er soms meerdere bezoeken per dag gebracht. In juli of in augustus werd de haag wegens de vakantiereis een drietal weken niet bezocht. Sommige jaren groeide maïs op de akker langs de zuidzijde van de haag. In de loop van juli wierp de maïs veel schaduw op de weg langs de haag waardoor daar geen territoriale vlinders meer gezien werden.
In het park en in het bos werd veel minder en onregelmatig territoriaal gedrag genoteerd. Het bos werd gemiddeld 7 keer per jaar bezocht maar dat was vooral om te inventariseren. Voortplantingsgedrag kreeg daar maar zijdelings aandacht. Dit kwam vooral doordat territoria buiten de vlinderrijke (bloemrijke) plaatsen liggen. Er waren ook dagen dat er geen territoriale vlinders aanwezig waren. In september bijvoorbeeld werd de haag bij gunstig weer frequent bezocht, maar slechts één keer werd een territoriale vlinder waargenomen.

Vlinders hebben haast

Vlinders leven kort. Om als soort succesvol te zijn, moet een vrouwtje na het ontpoppen of de overwintering zo vlug mogelijk kunnen paren en na de bevruchting zoveel mogelijk eitjes kunnen afzetten. Dat laatste lukt het best wanneer de vrouwtjes niet voortdurend worden lastig gevallen door de mannetjes. Globaal kunnen we twee manieren onderscheiden die de vlinders hebben ontwikkeld om zich zo efficiënt mogelijk voort te planten.

- Mannetjes en vrouwtjes leven zoveel mogelijk gescheiden in de tijd.
  We treffen dit aan bij vlinders die in een gesloten populatie leven. Het zijn weinig tot vrij mobiele vlinders waarvan (bijna) alle individuen hun hele leven in hetzelfde leefgebied doorbrengen. De mannetjes verschijnen opmerkelijk vroeger dan de vrouwtjes. Wanneer de vrouwtjes verschijnen, zijn de mannetjes op hun hoogste aantal. Dit verhoogt sterk de kans dat een pas ontpopt vrouwtje vlug gevonden wordt. Doordat de mannetjes vroeger verschijnen, zijn ze gemiddeld ook eerder dood dan de vrouwtjes. De vrouwtjes kunnen dan nog enige tijd eitjes afzetten zonder last te hebben van mannetjes.
- Mannetjes en vrouwtjes leven zoveel mogelijk gescheiden in de ruimte.
  We treffen dit aan bij vlinders die in een open populatie leven. Het zijn mobiele tot zeer mobiele vlinders. Beide geslachten vliegen gelijktijdig, maar de soort gebruikt verschillende plekken in het landschap om een partner te vinden, om zich te voeden en om eitjes af te zetten. De vossen zijn dergelijke vlinders. Bij deze vlinders gaat een paringsbereid vrouwtje actief op zoek naar een plek waar mannetjes territoriaal gedrag vertonen.

Naast het gescheiden vliegen in tijd of ruimte hebben vlinders ook nog andere aanpassingen ontwikkeld, waardoor vrouwtjes zo weinig mogelijk gestoord worden door mannetjes. In een volgend artikel zullen we zien dat het gezichtsvermogen van de vlinders in bepaalde omstandigheden erg beperkt is. Vooral laagvliegende vlinders worden moeilijk opgemerkt. Waar beide geslachten samen vliegen gaat het vrouwtje bij het zoeken naar geschikte waardplanten slechts korte (lage) vluchtjes maken en veelal door de (lage) vegetatie kruipen.
De vlinders kennen ook afwijsgedrag. Het bekendst is dat van witjes. Wanneer ongewenst een mannetje komt aanvliegen, richt het vrouwtje haar achterlijf naar

	mrt		apr		mei		jun		jul		aug		sep
dagpauwoog	*1*	*4*	*10*	*8*	*4*	*3*	*4*	*1* **1**	**3**	**4**	**2**	**1**	**1**
gehakkelde aurelia		*2*	*2*	*1*			1	1	1				
kleine vos	*2*	*3*	*4*	*4*	*3*	**3**	*1* **1**	**3**	**5**	**6**	**3**	**1**	
landkaartje									**1**				
distelvlinder					1	6	5	8	4 **2**	**1**	**3**		
atalanta			1				2	3	2		**1**		

Tabel 1: Hoogste aantal territoriale mannetjes tegelijk aanwezig langs de haag, per halve maand tijdens de periode 2003-2010. Cursief: overwinterde vlinders, vet: nieuwe generatie, standaard: migranten.

		maart		april		mei		jun		juli		augustus		sep
dagpauwoog	H	1	14	47	75	28	9	4	4	20	21	9	2	1
	B				12	6	1			2				
	P	7	7	22	3	2		1			1			
gehakkelde aurelia	H							1	2	2				
	B							2	2	8	11	1		
	P	1	4	4		1	2			3	9	4		
kleine vos	H	2	5	21	28	19	5	12	21	26	9	1		
	B													
	P													
landkaartje	H									1				
	B				14	1	8	4		3	11	3		
	P													
distelvlinder	H					3	19	35	51	19	1	6		
	B													
	P													
atalanta	H			1				5	5	8		1		
	B							2	8	3				
	P						1		3	4	16	9	4	

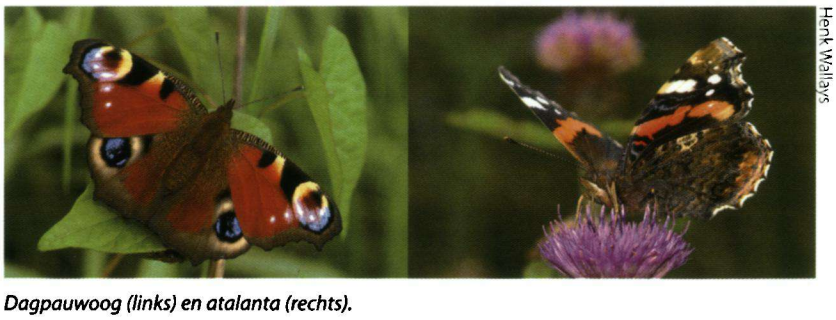
Tabel 2: Totaal aantal waargenomen territoriale vlinders (2003-2010). Langs de haag werd soms meer dan 1 bezoek per dag gebracht. In dit geval is alleen rekening gehouden met het hoogste aantal vlinders dat tegelijk aanwezig was. H = haag, B = bos en P = park.

hem en verspreidt een geurstof. Op ca. 30 cm afstand maakt het mannetje dan rechtsomkeert. Dit gedrag werd zowel van nectarzuigende als van vliegende vrouwtjes waargenomen. Het vrouwtje richt het achterlijf ook op wanneer het paringsbereid is; wellicht verspreidt het dan een andere geur.

Wanneer territoriaal?

Wanneer in maart de temperatuur boven de 11 °C stijgt en mits het zonnig is, kan men van de dagpauwoog, de kleine vos en gehakkelde aurelia territoriaal gedrag zien, maar de meeste mannetjes verkiezen toch dagen waarop de dagmaxima minstens 14 °C halen. In de loop van april zijn de aantallen van overwinterde vlinders het hoogst.

Het laatste decennium kennen we heel wat zeer warme jaren waardoor van de eerste generatie nakomelingen zeer vroege vlinders worden gezien. In 2007 werd al een territoriaal mannetje van de dagpauwoog opgemerkt op 20 juni en van de gehakkelde aurelia op 10 juni; van de kleine vos werd voortplantingsgedrag van de eerste generatie gezien op 24 mei. Dit geeft aan dat de mannetjes al vanaf hun eerste levensdagen een territorium bezetten.



Henk Wallays

Dagpauwoog (links) en atalanta (rechts).

Van de dagpauwoog neemt maar een deel van de zomervlinders deel aan de voortplanting. Het merendeel gaat in augustus in overwintering. Het maximumaantal territoriale dagpauwogen is in de zomer dan ook lager dan in het voorjaar (tabel 1). De tweede generatie, die in kille jaren ontbreekt, vliegt in september en oktober.

De gehakkelde aurelia vliegt steeds in twee generaties. De tweede generatie kan soms de grootste zijn en vliegt het talrijkst in september. De eerste generatie is vooral in juli te zien (tabel 2). Dit laatste blijkt niet uit tabel 1. Dat komt doordat de haag niet aantrekkelijk is voor territoriale mannetjes van de gehakkelde aurelia. Dat is ook zo voor het landkaartje en de atalanta.

Van de kleine vos is de tweede generatie na een warme zomer de grootste en vliegt in augustus-september. In warme jaren kan een kleine derde generatie volgen.

De trekvlinders

De distelvlinder en de atalanta zijn trekvlinders. Ze arriveren voornamelijk in juni. De eerste generatie nakomelingen kan in warme jaren al eind juni of begin juli gaan vliegen, maar meestal is het toch half juli eer we de eerste 'verse' atalanta's te zien krijgen, en nog iets later wanneer de nieuwe generatie distelvlinders begint te vliegen. De eerste generatie van de distelvlinder kunnen we sommige jaren veelvuldig zien terwijl ze nectar zuigt, maar van deze generatie zien we relatief heel weinig territoriale mannetjes. Door het zeer geringe aantal distelvlinders van de eerste generatie dat zich voortplant, is er slechts een zeer kleine tweede generatie, of deze kan in sommige jaren geheel ontbreken. Van de atalanta kan er wel een behoorlijk grote tweede generatie gezien worden die zich vooral in september, maar ook nog in oktober, laat opmerken op afgevallen fruit.

In tegenstelling tot de andere vossen overwintert het landkaartje als pop. In sommige jaren kan de eerste generatie al in april beginnen te vliegen. De piek van deze generatie is in mei. Een tweede generatie vliegt voornamelijk van juli tot half augustus. In warme jaren is er nog een (kleine) derde generatie.

In augustus neemt bij de vlinders de behoefte om zich voort te planten sterk af. In jaren dat de eerste generatie van de dagpauwoog laat begint te vliegen (omstreeks begin augustus), volgt dan ook slechts een kleine of geheel geen tweede generatie meer. Ook bij de andere soorten (uitgenomen bij de gehakkelde aurelia) wisselt het aantal generaties, naargelang de zomergeneratie vroeg of laat begint te vliegen.