Hoe vergaat het de Rotterdamse dagvlinders?

Mark Grutters [ecoloog, bureau Stadsnatuur Rotterdam; m.grutters-bsr@nmr.nl]
Kars Veling [De Vlinderstichting; kars.veling@vlinderstichting.nl]

▲ Gehakkelde aurelia: nu nog een algemene tuinsoort in Rotterdam. (Mark Grutters)

Welke soorten dagvlinders in Rotterdam voorkomen is, mede door het verzamelen van losse waarnemingen, ondertussen goed bekend. Dat is slechts een eerste stap. Minstens zo belangrijk is het om te weten hoe het met deze vlinders gaat. Dat is iets waar de resultaten van een langlopende monitoring of meetnet licht op kunnen werpen. In Rotterdam volgt men dagvlinders sinds 1999 in het project Natuur in Kaart. Met de gegevens die hierbij zijn verzameld kunnen nu voorzichtige uitspraken gedaan worden over het wel en wee van de Rotterdamse dagvlinders. Voor verschillende vlindersoorten zijn trends berekend. Gaan ze voor- of achteruit, en volgen ze de landelijke trends of zijn er soorten die er in Rotterdam in positieve of negatieve zin uitspringen?

Het Landelijk Meetnet Dagvlinders van De Vlinderstichting loopt al sinds 1990 (Van Swaay *et al.* 2011a). Vanaf 1999 is bureau Stadsnatuur actief betrokken bij de Rotterdamse routes binnen dit meetnet. Het opleiden van vrijwilligers tot vlindertellers was onderdeel van het project Natuur in Kaart. Bij de Rotterdamse tellingen is de landelijk gebruikte methodiek gevolgd (Van Swaay *et al.* 2011b). De gegevens van de tellingen worden door De Vlinderstichting verwerkt binnen het Landelijk Meetnet Dagvlinders. Verspreid over de hele stad zijn telroutes uitgezet. De vrijwilligers zijn, na een inleidende cursus met excursie, het veld ingegaan om de vlinders op hun eigen route te tellen. Aan het begin van ieder nieuw seizoen werden de vrijwilligers uitgenodigd voor een 'opfriscursus', om de kennis op peil te houden en iedereen weer gemotiveerd het veld in te laten gaan. Dat deze inspanningen niet voor niets zijn, blijkt nu we al deze telgegevens eens op een rij kunnen zetten.

Telinspanning

Het aantal routes dat in Rotterdam geteld wordt is afhankelijk van de inspanning van vrijwilligers en daardoor nogal variabel. Een topjaar was 2003 met 39 getelde routes. In 2009 werden er nog 30 routes geteld. Ook het aantal bezoeken dat men brengt aan de routes is erg variabel. Volgens de handleiding wordt wekelijks geteld vanaf 1 april tot 30 september, al houdt lang niet iedereen zich hieraan. In de praktijk blijkt dat mensen die maar weinig vlinders op hun route zien minder enthousiast raken en tellingen overslaan of routes helemaal niet meer tellen. Dit is begrijpelijk, maar het tellen van 'arme' routes levert ook belangrijke resultaten op.

26 soorten

In heel Rotterdam-stad zijn in de laatste jaren 26 soorten dagvlinders gezien op de verschillende routes. Dit op een totaal van 35 soorten die ooit in Rotterdam zijn vastgesteld (Tabel 1). Een aantal hiervan is in zijn voorkomen beperkt tot de stadsranden, zoals het in Rotterdam erg zeldzame koevinkje (*Aphantopus hyperantus*) en de kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*). Deze zeldzaamheden betreffen maar enkele waarnemingen op een totaal van ruim 30.000 getelde vlinders. Wel zijn de resultaten een goede afspiegeling van wat er in urbaan Rotterdam aan algemene vlinders voorkomt.

Over de periode 2003-2009 werden op een gemiddelde Rotterdamse vlinderroute 12 soorten dagvlinders geteld. Een paar routes sprongen er uit met 19 of zelfs meer soorten. Zo werden in de Visserijgriend in Hoogvliet maar liefst 24 soorten geteld. Ook de routes bij Charloisse Lagedijk, Schansbrug en Nessepolder waren rijk aan vlinders met elk 19 soorten.

Veruit de meest getelde soort in Rotterdam is het klein koolwitje (*Pieris rapae*), ruim 40% van alle ge-

▲ Bont zandoogje: fors toegenomen. (Mark Grutters)

telde vlinders betreft deze soort. Het bruin zandoogje (*Maniola jurtina*), die in het Landelijk Meetnet de lijst aanvoert, is in Rotterdam-stad juist een zeldzame verschijning met <1% van de waarnemingen. Buiten de stad en vooral in de haven is hij een stuk algemener. Dit heeft alles te maken met de oppervlakte ruig grasland en het beheer daarvan: in de stad vind je dit nauwelijks. Het moet daarbij ook nog eens vaker gemaaid worden omdat de bodem over het algemeen meer voedingsstoffen bevat dan de bodem in het havengebied. In de stad maait men vaak omdat men denkt dat een gazon dan 'netter' oogt dan een ruiger, maar bloemrijk grasland. Veel soorten zijn hier erg gevoelig voor omdat ze een periode als rups of pop in het gras leven, zoals het zwartsprietdikkopje (*Thymelicus lineola*). Deze vlinders zijn dan ook goede indicatoren voor een natuurvriendelijk beheer van stedelijk groen. De meer algemene vlinders in de stad zijn doorgaans een stuk minder veeleisend.

Drie groepen

Als we kijken naar de eisen die vlinders aan hun leefgebied stellen, kunnen we ze grofweg onderverdelen in graslandsoorten, struweelsoorten en generalisten. De algemene vlinders in Rotterdam-stad zijn voornamelijk generalisten: makkelijke, mobiele soorten die veel nectar nodig hebben en verder weinig eisen stellen. Dit zijn bijvoorbeeld dagpauwoog (*Aglais io*) en kleine vos (*Aglais urticae*). De rupsen leven op brandnetels in tuinen, struweelranden en overhoekjes en de vlinders kunnen overal opduiken op zoek naar nectar. Ze zijn dan ook fervent bezoeker van Buddleja's, de bekende vlinderstruiken. Deze soorten overwinteren als vlinder, waardoor ze veel minder afhankelijk zijn van vegetatie die in de winter blijft staan. Ze zoeken in de nazomer gewoon een plekje in uw schuur, de zolder of een holle boom. Vlinders uit deze groep kunnen in stedelijk gebied zelfs dezelfde dichtheden als daarbuiten bereiken (Van Swaay 2003).

▼ Tabel 1 Alle 35 dagvlindersoorten die ooit in de gemeente Rotterdam (inclusief haven en Hoek van Holland) zijn vastgesteld.
* = nooit waargenomen op de Natuur in Kaart vlinderroutes (oude waarnemingen, exemplaren in museumcollecties).

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	status
zwartsprietdikkopje	*Thymelicus lineola*	schaars (in haven algemeen)
geelsprietdikkopje *	*Thymelicus sylvestris*	zeer zeldzaam
groot dikkopje	*Ochlodes sylvanus*	schaars
koninginnenpage *	*Papilio machaon*	zeldzaam
oranje luzernevlinder	*Colias croceus*	schaars
gele luzernevlinder *	*Colias hyale*	zeer zeldzaam
citroenvlinder	*Gonepteryx rhamni*	schaars
oranjetipje	*Anthocharis cardamines*	schaars
groot koolwitje	*Pieris brassicae*	algemeen
klein koolwitje	*Pieris rapae*	zeer algemeen
klein geaderd witje	*Pieris napi*	zeer algemeen
resedawitje *	*Pontia daplidice*	zeer zeldzaam (zwerver)
kleine vuurvlinder	*Lycaena phlaeas*	algemeen
eikenpage	*Favonius quercus*	vrij algemeen
boomblauwtje	*Celastrina argiolus*	algemeen
bruin blauwtje	*Aricia agestis*	schaars (in haven algemeen)
icarusblauwtje	*Polyommatus icarus*	algemeen
monarchvlinder *	*Danaus plexippus*	zeer zeldzaam (ontsnapt)
bont zandoogje	*Pararge aegeria*	zeer algemeen
argusvlinder	*Lasiommata megera*	vrij algemeen
hooibeestje	*Coenonympha pamphilus*	schaars (in haven algemeen)
oranje zandoogje	*Pyronia tithonus*	schaars
koevinkje	*Aphantopus hyperantus*	zeldzaam
bruin zandoogje	*Maniola jurtina*	schaars (in haven algemeen)
heivlinder *	*Hipparchia semele*	zeer zeldzaam
atalanta	*Vanessa atalanta*	algemeen
distelvlinder	*Vanessa cardui*	algemeen
dagpauwoog	*Aglais io*	algemeen
kleine vos	*Aglais urticae*	algemeen
gehakkelde aurelia	*Polygonia c-album*	algemeen
grote vos *	*Nymphalis polychloros*	zeer zeldzaam (zwerver)
rouwmantel *	*Nymphalis antiopa*	zeer zeldzaam (zwerver)
landkaartje	*Araschnia levana*	schaars
keizersmantel *	*Argynnis paphia*	zeer zeldzaam (zwerver)
kleine parelmoervlinder	*Issoria lathonia*	zeldzaam (zwerver)

▲ Kleine vos: algemeen. (Mark Grutters)

▲ Citroenvlinder: schaars. (Mark Grutters)

▲ Icarusblauwtje: algemeen. (Mark Grutters)

Heel anders is dat bij de graslandvlinders. In Rotterdam komen we de grote aantallen graslandvlinders vooral tegen in het havengebied en in veel mindere mate in de stad. Zo is het hooibeestje (*Coenonympha pamphilus*) de meest algemene soort in de haven (Grutters 2010), maar hij wordt maar erg weinig in de stad gezien. Deze vlinder is vrij honkvast en op de graslanden waar men hem ziet, plant hij zich doorgaans ook voort. In de stad wordt hij in redelijke aantallen gezien op onder meer de routes in het Pernisserpark, de Visserijgriend in Hoogvliet en het terrein langs het spoor bij de Horvathweg. Dit zijn alle drie schrale terreinen met een korte grasvegetatie.

Een derde groep wordt gevormd door de vlinders van struwelen. Voorbeelden hiervan zijn de citroenvlinder (*Gonepteryx rhamni*) en het boomblauwtje (*Celastrina argiolus*). Een andere opvallende soort uit deze groep is het zich nog steeds uitbreidende bont zandoogje (*Pararge aegeria*), die de Rotterdamse parken, groengebieden en tuinen de afgelopen jaren overspoeld heeft.

Trends

Bij het bepalen van de trends zijn er indexcijfers berekend om per jaar het relatieve voorkomen weer te geven. Dit is gedaan met de gegevens vanaf 2003. Vanaf dat jaar was het aantal getelde routes hoog genoeg. Bij zowel de landelijke als de Rotterdamse gegevens is deze index voor het jaar 2003 op 100 gesteld. Door de indexen van alle jaren is vervolgens een lijn gepast die de trend aangeeft.

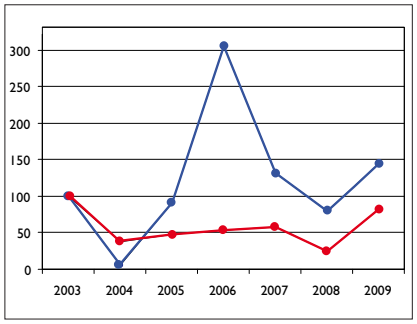
Als we kijken naar de generalisten zien we dat de meest algemene soort, het klein koolwitje, een significante toename laat zien. Landelijk is de soort stabiel. De jaren 2005 en 2007 sprongen er uit als goede jaren, maar zoals bij de meeste soorten was er in 2008 een flinke terugval. De daaropvolgende index van 2009 liet maar een klein herstel zien. Dagpauwoog en klein geaderd witje, twee andere generalisten, hadden in 2009 wel een flink hogere index dan 2008. Bij de dagpauwoog valt op dat hij in Rotterdam erg fluctueert; het ene jaar is hij algemeen, het andere jaar vrijwel afwezig op de routes. De trend vertoont wel een significante toename. De landelijke trend echter laat een sterke afname zien die al ver voor 2003 is ingezet. Als we de Rotterdamse en landelijke trends met elkaar vergelijken zien we in beide situaties de goede en slechte jaren terug. Opvallend hierbij is dat waar de landelijke index voor de dagpauwoog in 2006 niet van het voorgaande jaar afweek, de Rotterdamse trend juist een piek vertoont. Omdat het landelijk aantal routes groot is, worden regionaal optredende verschillen wat meer getemperd. Waarom de dagpauwoog het in Rotterdam dat jaar zo goed deed is onbekend, net als de reden waarom de soort landelijk zo hard achteruit gaat.

Ook gehakkelde aurelia (*Polygonia c-album*) is een soort die in 2005 en 2006 in Rotterdam een hogere piek in de index liet zien dan landelijk. In de regio Rotterdam is de soort sinds 1992 steeds algemener aan het worden (Brekelmans & Backerra 2004). Na 2006 ligt de index weer lager en het beeld over de hele periode 2003 t/m 2009 is toch dat van een afname in Rotterdam. De langere landelijke trend laat wel weer een sterke toename zien. Dit is te verklaren door de uitbreiding van zijn areaal in de afgelopen decennia, mogelijk als gevolg van het warmere klimaat.

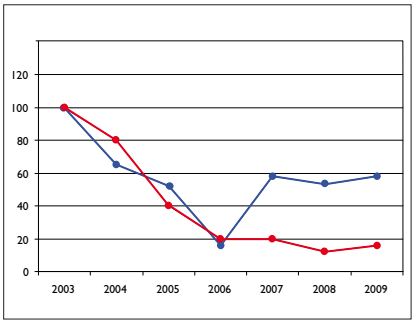
Een andere soort die lijkt te profiteren van onze steeds warmere zomers is het bont zandoogje. Waar 2007 en vooral 2008 slechte vlinderjaren waren, trok het bont zandoogje zich nergens wat van aan en we zagen elk jaar de index fors verder stijgen. Ook landelijk zit het bont zandoogje in de lift, maar omdat Rotterdam net op de grens van zijn verspreidingsgebied ligt, is de toename hier erg duidelijk te zien. Anders is dit bij de struweelsoort citroenvlinder. Deze is gebonden aan een parkachtige omgeving waar de waardplanten sporkehout (*Rhamnus frangula*) of wegedoorn (*Rhamnus cathartica*) aanwezig zijn. Een voldoende aanbod aan zonnige plaatsen met deze planten lijkt de beperkende factor. In Rotterdam is dit ondertussen al een zeldzame soort geworden. De trend is nog onzeker, maar landelijk gaat deze vlinder gestaag achteruit.

Graslandvlinders

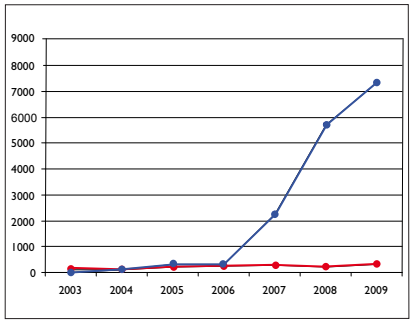
Van de graslandvlinders is het icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*) de meest algemene soort in de stad. Landelijk neemt hij enigszins toe, en na een dip in 2008 waren de aantallen in 2009 weer hoog. In Rotterdam tekent zich nog geen duidelijke trend af, maar ook hier was 2009 een heel goed jaar voor het icarusblauwtje. Ook de graslandvlinders argusvlinder (*Lasiommata megera*), zwartsprietdikkopje en bruin blauwtje (*Aricia agestis*) laten in Rotterdam in 2009 een stijging zien na een slechtere periode in de jaren ervoor. Landelijk echter blijft de argusvlinder afnemen, al lijkt die daling iets minder sterk te worden vanaf 2007. De argusvlinder is vooral op de zandgronden



▲ Trendlijnen voor dagpauwoog. Landelijk (rood) neemt de soort af, in Rotterdam (blauw) lijkt dit nog niet te gebeuren. Let op de grote fluctuaties in Rotterdam. (bureau Stadsnatuur, De Vlinderstichting)



▲ Trendlijnen voor argusvlinder. Landelijk (rood) neemt de soort gestaag af, de Rotterdamse trend (blauw) is nog onzeker. (bureau Stadsnatuur, De Vlinderstichting)



▲ Trendlijnen voor bont zandoogje. In Rotterdam (blauw) neemt de soort nog sterk toe, en ook landelijk (rood) zit de soort nog in de lift. (bureau Stadsnatuur, De Vlinderstichting)

erg sterk achteruit gegaan en ontbreekt tegenwoordig in een groot deel van Oost- en Zuid-Nederland. In Rotterdam lijkt hij na 2006 geen afname meer te vertonen, maar de trend is nog onzeker. Het is te hopen dat deze stabiliseert want argusvlinders worden nog maar weinig gezien en dan nog vooral in de stadsranden. Goede plekken voor argusvlinders zijn bijvoorbeeld het gebied rond Zestienhoven en het zuidelijk deel van IJsselmonde.

Ook het bruin blauwtje laat in Rotterdam helaas een significante afname zien. De routes waar de soort veel werd waargenomen, zijn die bij de Wilgenpas in Overschie en in het Schiebroekse Park. In de afgelopen jaren was daar veel open zand aanwezig door de werkzaamheden rond de aanleg van onder andere de metrolijn. Wellicht heeft dit voor een tijdelijke toename van de soort gezorgd omdat hun waardplanten in zandige milieus groeien. Landelijk is de trend van het bruin blauwtje stabiel. Omdat het een echte pioniersoort is die verdwijnt wanneer kale, open terreinen weer dichtgroeien en omdat het aantal routes in Rotterdam beperkt is, zal het Rotterdamse voorkomen waarschijnlijk een sterk wisselend beeld blijven geven. In 2009 namen de aantallen gelukkig weer wat toe, de soort moest uit een diep dal komen want de indexen van 2007 en 2008 waren erg laag.

▲ Dagpauwoog en kleine vos. (Mark Grutters)

Conclusies

Kunnen we nu voorspellen of bijvoorbeeld de citroenvlinder op termijn uit Rotterdam zal verdwijnen? Voortzetting van de monitoring zou dit wel vroegtijdig kunnen signaleren. Behalve een signaleringsfunctie biedt monitoring ook de mogelijkheid om de effectiviteit van bijvoorbeeld groenbeheer te onderzoeken. Zeker waar Rotterdamse trends afwijken van de landelijke.

De Rotterdamse trends lijken die van het Landelijk Meetnet Dagvlinders grotendeels te volgens, al fluctueren de jaarlijkse indexcijfers meer door het lagere aantal routes. Dit betekent weinig goeds voor de vlinders. Het Landelijk Meetnet Dagvlinders loopt al sinds 1990 en hieruit is ondertussen duidelijk geworden dat van de 50 voldoende onderzochte soorten 26 soorten een afname laten zien, 10 soorten min of meer stabiel zijn en het met 14 soorten steeds beter gaat (Van Swaay *et al.* 2011). Eigenlijk is dit geen vrolijk stemmend beeld als men bedenkt dat Nederland 71 soorten standvlinders gekend heeft.

Door de nog relatief korte meetreeks zijn veel Rotterdamse trends nog niet goed statistisch onderbouwd en dus onzeker. Wanneer de meetreeks een paar jaar langer is stijgt de betrouwbaarheid snel. Vandaar dat het erg zinvol is de monitoring van onze Rotterdamse stadsvlinders voort te blijven zetten. Met de monitoring van dagvlinders wordt waardevolle informatie over onze stadsnatuur verzameld en we hopen dan ook dat iedereen dit in de toekomst zal blijven doen.

Ondanks het stopzetten van Natuur in Kaart kunnen de vlindertellers gewoon hun route blijven tellen. Verwerking van de gegevens gaat zoveel mogelijk digitaal via de website van De Vlinderstichting, waardoor deze ook meegenomen worden voor de landelijke indexberekeningen.

Tot slot willen we alle Rotterdamse vlindertellers hartelijk danken voor hun inzet in de afgelopen jaren. En voor de komende jaren. ◄

Literatuur

Brekelmans, F.L.A. & Backerra, M.M.E., 2004 - Voorlopige atlas dagvlinders, libellen en sprinkhanen Rotterdam - bSR rapport 35. bureau Stadsnatuur Rotterdam

Grutters, M., 2010 - Vlinders in de Rotterdamse haven - Vlinders 25(4): 20 - 23

van Swaay, C.A.M., 2003 - Butterfly densities on line transects in The Netherlands from 1990-2001 - Entomologische Berichten 63(4): 82-87

van Swaay, C.A.M., Groenendijk, D. & Plate, C.L., 2009 - Vlinders en libellen geteld - Jaarverslag 2008. Rapport VS2009.007. De Vlinderstichting, Wageningen

van Swaay, C.A.M., Termaat, T. & Plate, C.L., 2011a - Handleiding Landelijke Meetnetten Vlinders en Libellen - Rapport VS2011.001, De Vlinderstichting, Wageningen & Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag

van Swaay, C.A.M., Termaat, T. & Plate, C.L., 2011b - Vlinders en libellen geteld - Jaarverslag 2010. Rapport VS2011.004, De Vlinderstichting, Wageningen