

Vlinders in de Rotterdamse haven

Tekst en foto's:
Mark Grutters
BSR ecologisch advies

De meeste mensen denken bij het horen van de naam Rotterdam meteen aan immense haventerreinen en grootschalige industrie. Dit beeld klopt voor een deel, maar tussen dit industriële geweld is toch nog opvallend veel natuur te vinden. Er liggen tal van brede wegbermen, spoorwegtaluds en door de infrastructuur voor ondergrondse leidingen zijn er ook flinke oppervlakten met brede leidingstroken.

Om veiligheidsredenen wordt hier de vegetatie kort gehouden, wat resulteert in een aanzienlijke oppervlakte

aan schraal grasland. Vanwege de vaak voedselarme bodems hoeft dit maaien niet vaak te gebeuren en dit heeft tot gevolg dat ook relatief kritische soorten zich kunnen vestigen. De bermen en leidingstroken in de haven zijn niet alleen belangrijk leefgebied, maar omdat deze aaneengesloten groenstroken nauwelijks onderbroken worden fungeren ze ook als verbindingzone. Van de 34 soorten dagvlinders die de afgelopen 10 jaar in Rotterdam zijn vastgesteld zijn er 28 in het havengebied gezien. Hiervan hebben er 23 soorten vaste populaties in de haven.

Meetnet

Om de natuurwaarde van de bermen en leidingstroken te bepalen en te monitoren is bureau Stadsnatuur Rotterdam in opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam N.V. in 2007 gestart met een meetnet (Grutters 2007). Hiervoor zijn in het hele havengebied 30 telroutes uitgezet waar jaarlijks de aanwezige dagvlinders en sprinkhanen geteld worden. Daarnaast wordt elke drie jaar de vegetatie op de locaties onderzocht. De routes worden niet zo intensief geteld als die van het Landelijk Meetnet Dagvlinders van de Vlinderstichting; een route in de haven bestaat uit 5 secties van elk 50 meter en wordt vijfmaal per jaar geteld tussen half mei en eind september. De routes liggen vooral in wegbermen en op leidingstroken. Ook braakliggende terreinen vormen in de haven belangrijk leefgebied voor pioniersoorten als argusvlinder en bruin blauwtje, maar deze zijn buiten het

Industrial nature

The Port of Rotterdam houses much large-scale industry. However, nature has its place there too: on the wide verges along rail tracks and roads, and the land that forms part of the infrastructure for underground pipelines. These observations led to a monitoring scheme being set up in 2007 to assess the nature value of this sandy grassland. Transects were set out along verges and across pipeline areas. These were monitored for the occurrence of butterflies and grasshoppers. In the first three years of monitoring, twenty butterflies species have been recorded, a total of 3334 individuals. Of these, 91% concerned only 5 species, the most common being *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina* and *Polyommatus icarus*. A less common species was *Thymelicus lineola*, which hibernates as egg on its foodplant, various grass species. Although this skipper is sensitive to mowing, the extensive mowing regime allows it to survive.



In het Rotterdamse havengebied is verrassend veel natuur te vinden. Links Botlek - hier is zelfs een geelsprietdikkopje gezien - en rechts de Europoort, waar veel bruin zandoogjes gevonden worden.

meetnet gehouden omdat je vaak niet weet hoe lang zulke plekken zullen blijven bestaan.

Gebiedsbeschrijving

Het hele Rotterdamse havengebied beslaat een flink deel van de gemeente Rotterdam, en heeft ongeveer 7.000 ha landoppervlak. Het strekt zich uit van hartje Rotterdam tot en met de kust over een lengte van zo'n 40 kilometer. In het oostelijk deel liggen langs de Maas vooral de oudere havens. Meer naar het westen toe wordt alles grootschaliger, zowel de industrie als de open ruimte. Hier liggen tussen de (petrochemische) industrie van de Botlek en Europoort de bredere bermen en leidingstroken. De meeste open ruimte is nog te vinden in het uiterst westelijke gebied, de Maasvlakte. De opspuiting van dit laatste gebied is in 1975 voltooid. Het sluit direct aan op Voornes Duin en dit is terug te zien in de bodem en natuurwaarden, die overeenkomen met die van dit natuurgebied. Ook in de vlinderfauna zien we dit terug: de duinsoorten heivlinder en kleine parelmoervlinder komen alleen in dit deel van de haven voor - zij het in zeer lage aantallen - en andere vlinders van korte, open graslanden als bruin blauwtje en hooibeestje zijn hier plaatselijk talrijk.

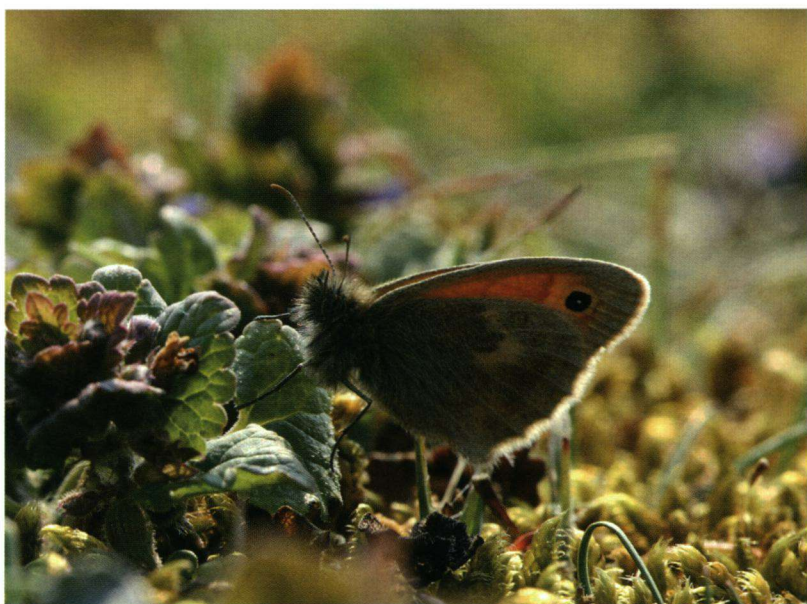
Leidingstroken en bermen

De leidingstroken en bermen vormen een groene doorkadering van de havenindustrie. In de leidingstroken liggen allerlei (pijp)leidingen ingegraven of ze zijn hiervoor gereserveerd. Om veiligheidsrisico's te voorkomen mogen deze geen hoge of diep wortelende begroeiing hebben. Hierom wordt er geregeld gemaaid waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Omdat veel van deze terreinen voedselarm zijn, hoeft dit maaien niet al te vaak te gebeuren. Graslandvlinders als bruin blauwtje, icarusblauwtje en zwartsprietdikkopje zijn niet goed bestand tegen te vaak maaien en hebben hier dus baat bij. Ook wordt geregeld een leiding aangelegd of vervangen, wat de successie weer wat terugzet en zorgt voor wat variatie in de vegetatiestructuur. In de haven bestaat een kleine 2.000 ha uit (spoor)wegen, leidingstroken en groengebieden. Deze kunnen lokaal hoge natuurwaarden herbergen, zo komen op enkele leidingstroken groenknolorchis en parnassia voor, beide planten van vochtige duinvalleien. Ook worden er duin- en zandgebonden insecten gevonden als de blauwvleugelsprinkhaan en knopsprietje (beide sprinkhanen) en de bronzen zandloopkever.

Resultaten meetnet

In de haven zijn de afgelopen jaren 28 soorten dagvlinders gezien. Hier zijn zwervers bij als de kleine parelmoervlinder, een soort waarvan populaties in Voornes Duin bekend zijn, maar die geen geschikt voortplantingsgebied in de haven vindt. Voor 23 soorten geldt dat ze zich wel in de haven voortplanten. Hiervan zijn er 20 sinds 2007 ook binnen het meetnet gezien, wat voor een niet-natuurgebied een heel behoorlijk aantal is (tabel 1).

De eerste twee jaren van het meetnet leverden geen hoge vlinderaantallen op, 2008 was zelfs landelijk een van de slechtste vlinderjaren van de afgelopen 20 jaar.



Het hooibeestje is de meest voorkomende vlinder in het Rotterdamse havengebied.



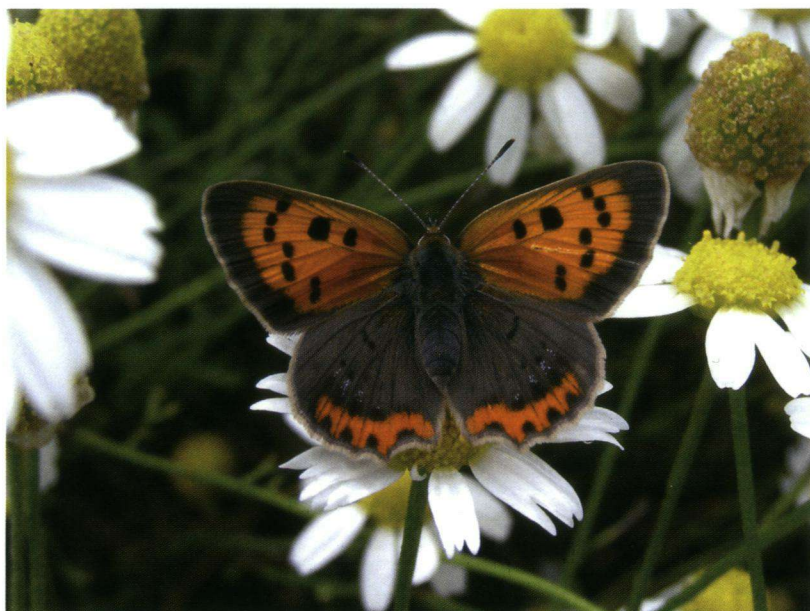
Het icarusblauwtje wordt op bijna alle routes waargenomen.

Gelukkig lieten de aantallen van veel soorten in 2009 een opleving zien. In de drie jaren van het meetnet werden 3334 vlinders geteld. Van deze waarnemingen is 91% terug te voeren op slechts 5 soorten. Met ruim 46% van alle waarnemingen is het hooibeestje het best vertegenwoordigd. Dit kleine zandoogje is op bijna alle routes gezien en gemiddeld over alle tellingen worden er 4 hooibeestjes per route geteld. Dit is gelijk aan 16 exemplaren per 1000 meter, de lengte van een 'normale' vlinderoute. Wanneer je met dit getal een dichtheid berekent kom je uit op zo'n 31 hooibeestjes per hectare. Dit is geen onaardig gemiddelde vergeleken met de landelijke dichtheid op vliegplaatsen: tussen 14 en 76 (Bos *et al.* 2006). Hooibeestjes vliegen in twee generaties en tijdens de ronde die het meest samenviel met de piek van de tweede generatie vlogen gemiddeld 49 hooibeestjes per kilometer, wat hoog is vergeleken met de dichtheden gegeven in Van Swaay (2003). Dat hooibeest-

SOORT	2007	2008	2009	Eindtotaal
hooibeestje	524	541	483	1548
bruin zandoogje	118	138	386	642
icarusblauwtje	93	73	460	626
klein koolwitje	29	50	42	121
zwartsprietdikkopje	19	27	70	116
witje spec.	31	18	21	70
distelvlinder	3	1	63	67
bruin blauwtje	17	4	9	30
oranje zandoogje	8	2	19	29
oranje luzernevlinder	1	1	14	16
atalanta	4	3	5	12
kleine vos	1	5	5	11
groot koolwitje	2	3	5	10
klein geaderd witje	2	4	3	9
bont zandoogje	2	6		8
kleine vuurvlinder	2	1	5	8
dagpauwoog	2		4	6
gehakelde aurelia	2			2
argusvlinder			1	1
geelsprietdikkopje	1			1
groot dikkopje	1			1
Eindtotaal	862	877	1595	3334

Tabel 1. Waargenomen vlinders binnen het meetnet 2007-2009.

jes hoge populatiedichtheden kunnen bereiken illustreert een telling eind augustus 2008. Er werden toen op een enkele route maar liefst 218 hooibeestjes geteld. Dit was op een leidingstrook in de westelijke Europoort, met een korte, half open vegetatie waar veel luzerne groeide. Omgerekend is dit ruim 1700 exemplaren per hectare,



De kleine vuurvlinder is enkele malen waargenomen.

waarmee op deze strook van 1,5 kilometer lengte die dag 13.000 hooibeestjes moeten hebben gevlogen.

In het landelijk meetnet komt het bruin zandoogje steevast als meest algemene soort naar voren. In de haven is hij vertegenwoordigd met zo'n 19% van de waarnemingen. Het bruin zandoogje wordt op vrijwel alle routes gezien, maar veruit de hoogste aantallen worden gevonden in de Europoort. Vergeleken met het hooibeestje komt hij voor in wat meer ruige, hogere grasvegetaties en hier kunnen de dichtheden soms hoog zijn. De gevonden aantallen in de piek van de vliegtijd zijn 14 vlinders per kilometer. Wanneer alleen de routes in de Europoort worden bekeken zijn dit er 25. Het hoogste aantal bruin zandoogjes werd geteld in juli 2009 waar op een route in de Europoort 124 exemplaren vlogen, omgerekend 992 exemplaren per hectare. Deze route ligt in een berm waar de vegetatie een gradiënt doorloopt van erg kort tot ruig en is beschut gelegen met aan de oostzijde een bosstrook. Door deze variatie in structuur en microklimaat is dit een soortenrijke route waar 12 dagvlindersoorten zijn geteld.

Met ruim 18% heeft het icarusblauwtje ook een aardig aandeel in het geheel. Op een enkele route na wordt hij op alle routes waargenomen, waarbij de aantallen niet zo sterk fluctueren als bij de eerder genoemde zandoogjes. In de piekperiode zijn gemiddeld over alle jaren 20 icarusblauwtjes per kilometer geteld, maar in 2009 alleen waren dit 47 individuen per kilometer. Het grootste aantal werd gevonden op een route op de landtong bij Rozenburg, waar tijdens een enkele telling 52 icarusblauwtjes genoteerd konden worden.

De vlinder-top 5 wordt afgesloten met klein koolwitje en zwartsprietdikkopje; beide tellen voor ruim 3% van alle waarnemingen. De resterende 9% wordt verdeeld over 15 soorten. Het zwartsprietdikkopje is de vierde typische graslandsoort. Hij overwintert als eitje boven de grond in de bladscheden van grassen (Bink 1992). Hierdoor is hij gevoeliger voor maaien dan bijvoorbeeld icarusblauwtje en hooibeestje, die als rups wat lager bij de grond overwinteren. Zwartsprietdikkopje is op 9 routes verspreid over de haven waargenomen, maar er zijn er 2 waar hij in wat grotere aantallen vliegt. Dit zijn beide leidingstroken waar korte vegetatie afgewisseld wordt met ruigte en wat opslag van wilg. Tijdens de piek van de vliegtijd vliegen op alle routes zo'n 5 zwartsprietdikkopjes per kilometer, op de genoemde twee routes is dit aantal 47.

Hele haven

Wat opvalt is dat de grootste aantallen vlinders in de westelijke haven worden geteld. Meer naar het oosten toe worden weliswaar de aantallen lager, maar neemt de diversiteit toe. Waarschijnlijk komt dit doordat de diversiteit aan biotopen hier wat groter is, terwijl de hoeveelheid grasland wat kleiner wordt. Toch worden de soorten van schrale graslanden in het hele havengebied gevonden. Het bruin blauwtje bijvoorbeeld komt tot in de stad

voor, maar daar zijn de aantallen nooit zo hoog als in de haven. Wel vind je naar het oosten toe steeds meer voedselrijke plekken met ruige vegetaties. Hier profiteren de brandnetelvlinders weer van, waaronder gehakkelde aurelia en kleine vos. De grote, meer homogene grasvlakten op de Maasvlakte en in de westelijke Europoort herbergen vooral grote dichtheden van een beperkt aantal soorten die hier hun optimale biotoop vinden.

De tellingen laten zien dat in de hele haven een paar soorten erg talrijk zijn en er veel soorten in lagere dichtheden verspreid over het gebied voorkomen. Van de 5 meest voorkomende soorten zijn er 4 typische graslandsoorten. Dit is ook het gevolg van de opzet van het meetnet, dat zich richt op de grazige vegetaties van de bermen en leidingstroken. Ruigten en struwelen op braakliggende terreinen en bedrijfsterreinen zullen een andere soortensamenstelling laten zien. Zo komen we tijdens andere onderzoeken in de haven veel schoenlappers tegen en ook het bont zandoogje is een algemene vlinder in de haven die zich in het meetnet echter nauwelijks laat zien. Veel bos is er niet te vinden in het havengebied, maar het Geuzenbos, een klein bosgebiedje op de grens met het Oostvoornse Meer, is altijd een bezoek waard. In de open plekken van het Geuzenbos vliegen onder andere landkaartje, gehakkelde aurelia, oranje zandoogje en recentelijk werd hier ook een koevinkje waargenomen.

Zeldzaamheden en Rode Lijst-soorten

Bijzonder was de vondst van een geelsprietdikkopje in de Botlek. Deze soort is in de regio erg zeldzaam is en je moet naar Zeeland om hem te zien te krijgen. De waarneming werd gedaan in 2008 op een plek waar schraal grasland, struweel en ruig grasland naast elkaar aanwezig zijn. Hier leek prima leefgebied voor de soort aanwezig te zijn, maar na intensief zoeken is de soort hier niet meer waargenomen. Een trekvlinder die in de nazomer vaak wordt gezien is de oranje luzernevlinder. Vooral in het westelijk deel van de haven is de kans groot hem tegen te komen.

Ook wordt in de haven een aantal bedreigde vlindersoorten gevonden. Van deze Rode Lijst-soorten vindt met name het bruin blauwtje in de hele haven geschikt leefgebied. Op 8 routes is hij waargenomen, maar buiten het meetnet wordt hij verspreid over het hele gebied aangetroffen. De heivlinder heeft nog een populatie op de westelijke Maasvlakte, maar zijn leefgebied is nu nagenoeg verdwenen omdat sinds de opspuiting nu vrijwel alle grote terreinen in gebruik zijn genomen en het verstuiven van zand wordt tegengegaan. Voor het groot dikkopje heeft het grootste deel van het havengebied een te open karakter. Deze vlinder vind je vooral bij beschutte graslanden langs bosranden waar veel nectar te vinden is op bijvoorbeeld braamstruweel. Enkel in de oostelijke Botlek is het groot dikkopje gezien binnen het meetnet.



Het bruin blauwtje vindt in de hele haven geschikt leefgebied.

Toekomst

Met de eerste resultaten van het meetnet is een beeld ontstaan van de dagvlindersamenstelling op de groene infrastructuur in de haven. Na de tellingen van 2010 zal er een start gemaakt worden met een eerste trendberekening en kan bijvoorbeeld gekeken worden of het zwartsprietdikkopje in de haven stabiel is of dat dit ook de landelijke neerwaartse trend volgt. Door het beperkte aantal bezoeken per seizoen zullen wel wat pieken in vlinderaantallen worden gemist, maar in de loop van de jaren worden er toch steeds betrouwbaardere trends zichtbaar. Verder zullen de resultaten gekoppeld worden aan de resultaten van het onderzoek aan de vegetatie en worden op basis hiervan beheeradvies gegeven, waarmee de dagvlinders en sprinkhanen optimale kansen kunnen krijgen in dit bijzondere samengaan van industrie en groen.

Literatuur

- Bink, F.A. 1992. Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De vlinderstichting. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionidae). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Grutters, M.A.J. 2007. Opzet Meetnet Grazige Vegetaties Havengebied Rotterdam. bSR-rapport 82. bSR ecologisch advies, Rotterdam.
- Swaay, C.A.M. van. 2003. Butterfly densities on line transects in The Netherlands from 1990-2001. Entomologische berichten 63(4) 82-87.