

Langs de lijn

Een groep natuurliefhebbers te Weert beheert sinds 1984 op vlindervriendelijke wijze een stuk spoorberm. Een bijzondere flora komt er weer tot ontwikkeling en meer dan 20 soorten dagvlinders profiteren van de bloemenrijkdom.

F. Raemakers

INLEIDING

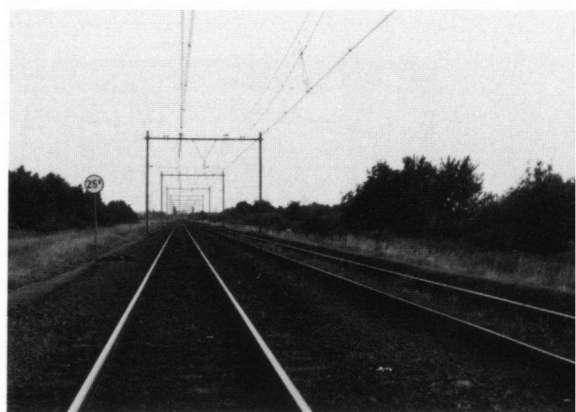
De waarde van kleine landschapselementen wordt steeds meer onderkend. Binnen deze groep nemen spoorbermen een belangrijke plaats in. Mits goed beheerd, vormen ze een uitstekend biotoop voor allerlei organismen. Voor heel wat organismen kunnen ze ook als verbindingsweg tussen diverse min of meer natuurlijke gebieden een belangrijke functie hebben.

In 1984 startte de groep Venel (Vrijwillig educatief natuur- en landschapsbeheer) van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (I.V.N.) afdeling Weert e.o. een beheersproject langs de spoorlijn Eindhoven-Weert. Het terrein kenmerkt zich door overal aanwezige overgangen van nat naar droog en van voedselrijk naar voedselarm.

In onderstaand artikel schetst de auteur, zelf lid van bovengenoemde Venelgroep, de ligging en de omgeving van het terrein, de waarde op het gebied van flora en fauna, de wijze van beheer nu en vroeger, en iets van de resultaten. Bij dit laatste wordt in dit artikel de nadruk gelegd op de vlinderstand, omdat vlindervriendelijk beheer bij de Venelgroep hoog in het vaandel staat en omdat de vlinderstand een goede graadmeter kan zijn voor de kwaliteit van het beheer. Meer vlinders betekent een hogere ecologische kwaliteit. (van der Made, 1989).

NAAM, LIGGING EN GROOTTE VAN HET TERREIN

Het terrein is genoemd naar een ter plaatse lopende weg: de Schaapsdijk. De Schaapsdijk



ligt ten westen van Weert, langs de spoorlijn Eindhoven-Weert, tussen kilometerpaal 24,2 en 25,2. Het beheerde terrein omvat behalve de spoorberm zelf, ook de spoorsloten en de buitenberm, die in breedte variëren van ongeveer drie tot ongeveer tien meter. De totale oppervlakte kan geschat worden op ongeveer 2 ha.

Geïsoleerde ligging

Door de ligging temidden van hoofdzakelijk cultuurgrond - maïsakkers en weiland - kan er gesproken worden van een wat geïsoleerde ligging in het landschap. De afstand tot het Weerterbos (gemengd bos) en de dennebossen en zandverstuiving van de Weerter- en Budelerbergen is echter niet zo groot: rond de 1 km. De autosnelweg (A2) tussen het Weerterbos en de Schaapsdijk zal voor nogal wat dieren een te grote barrière zijn om over te steken. De spoorweg, die als corridor dienst kan doen, zorgt er echter voor dat er geen sprake is van een volledige isolatie. In het kader van de ruilverkaveling is er recent wat bos aangeplant in de vrij directe omgeving. Een uitloper hiervan zal de Schaapsdijk nog verder uit zijn isolement halen en verbinden met enkele kleine, oudere bospercelen.

Aansluitend aan en in het verlengde van het terrein ligt een wat kleiner gebiedje dat ook door de Venelgroep beheerd wordt. Dit laatste terrein is plaatselijk bekend onder de naam Beversdijk. Oorspronkelijk lagen beide beheerde terreinen gescheiden van elkaar, maar door de tussenliggende spoorbermen ook te gaan beheren is er een verbinding tot stand gebracht. Dit artikel behandelt verder uitsluitend de Schaapsdijk.

Figuur 1: Door een ongunstig beheer in het verleden waren de orchideeën grotendeels van het toneel verdwenen.

Foto: F. Raemakers



RESTANTEN VAN THANS ZELDZAME FLORA

De spoorverbinding tussen Eindhoven en Weert is in het tweede decennium van deze eeuw aangelegd. In het gebied waarin de Schaapsdijk ligt was toen sprake van wat natte heide en broekbos. Op de lemige zandgrond was sprake van een orchideeënrijke variant van de plantengemeenschap van natte heide. Dat blijkt nog uit restanten van deze nu zeldzame plantengemeenschap in het terrein de Schaapsdijk en in de vrij directe omgeving: dopheide (*Erica tetralix*), klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*), gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*), welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), moeraswolfsklauw (*Lycopodium inundatum*), ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) en kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*).

Na de aanleg van de spoorlijn en het omvormen van heide en bos tot weilanden en akkers kon de oorspronkelijke flora zich nog ten dele

handhaven op de ter plaatse toen nog ongeveer twintig meter brede buitenbermen. 'Verbeterde' ontwatering deed ongetwijfeld al meteen veel kwaad.

HET BEHEER GEDURENDE DE LAATSTE DECENNIA TOT 1984

Beheer door de Nederlandse Spoorwegen

Door de NS werden de bermen in het verleden regelmatig afgebrand en opslag van bomen en struiken werd periodiek gekapt. Het terrein bleef dus vrij open. Door vergrassing werd de bijzondere flora echter steeds meer verdrongen. De genoemde vorm van beheer door de NS duurde tot ongeveer 1960. De eigenlijke spoorberm - dus niet de buitenbermen - werd ook na die tijd nog door de NS beheerd. Machinaal maaien van het bovenste deel van de berm werd gebruikelijk en herbiciden werden en worden nog steeds regelmatig toegepast op en direct naast het schouwpad.

Figuur 2: Dankzij het beheer van de Nederlandse Spoorwegen bleef het terrein vrij open. Helaas werd de heide steeds meer verdreven door gras.

Foto: F. Raemakers.





Figuur 3: De houtsingel vormt een bescherming tegen de erachterliggende maisakker en is tevens een goede zoom- en mantelvegetatie voor vlinders.
Foto: F. Raemakers.

Beheer van niets doen

De buitenbermen werden rond 1960 eigendom van de gemeente Weert. Deze bermen kregen toen een ander beheer. In feite kwam dat neer op geen beheer. Berk (*Betula spec.*), eik (*Quercus robur*), vuilboom (*Frangula alnus*), diverse soorten wilg (*Salix spec.*) en ratelpopulier (*Populus tremula*) konden volop opslaan en werden niet meer gekapt. De heide - struikheide (*Calluna vulgaris*) kwam inmiddels veel meer voor dan dopheide - was al grotendeels verdrongen door pijpestrootje (*Molinia caerulea*). Deze grassoort vormde plaatselijk hoge horsten. Ook stekelbrem (*Genista anglica*), gagel (*Myrica gale*) en kruipwilg (*Salix repens*) moesten volop terrein prijsgeven.

Beheer door het Waterschap Midden-Limburg

Rond 1980 kreeg het waterschap het beheer over de spoorloot aan de noordoostzijde van de spoorlijn. Deze sloot kreeg een belangrijke watervoerende functie en werd daarom verbreed en verdiept. De sloot werd sindsdien

jaarlijks enkele malen geschoond en de taluds en het veegpad werden eveneens enkele keren per jaar gemaaid. Maaisel en slootbagger bleven liggen. Door dit beheer gingen bijvoorbeeld de populaties orchideeën en gentianen die zich langs deze sloot hadden kunnen handhaven hard achteruit.

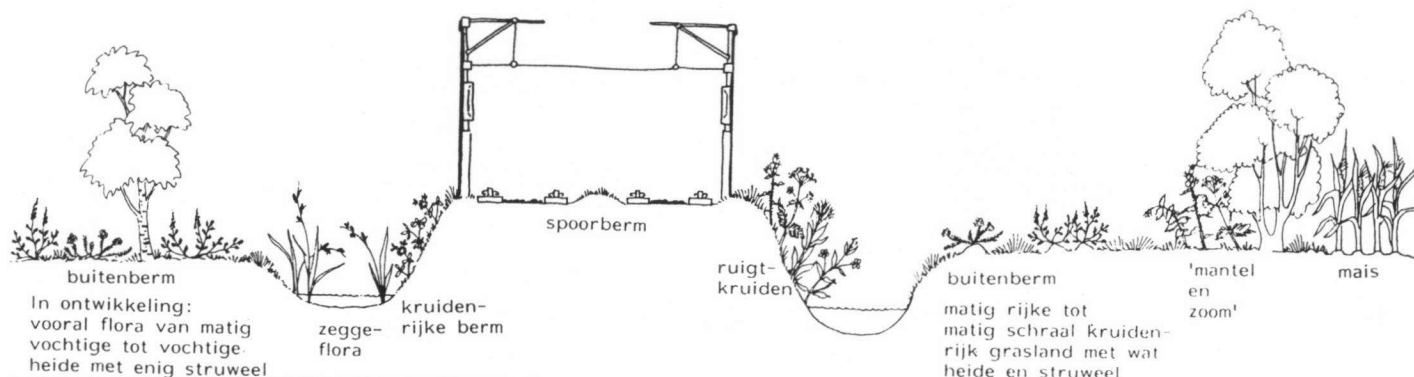
HET HUIDIG BEHEER

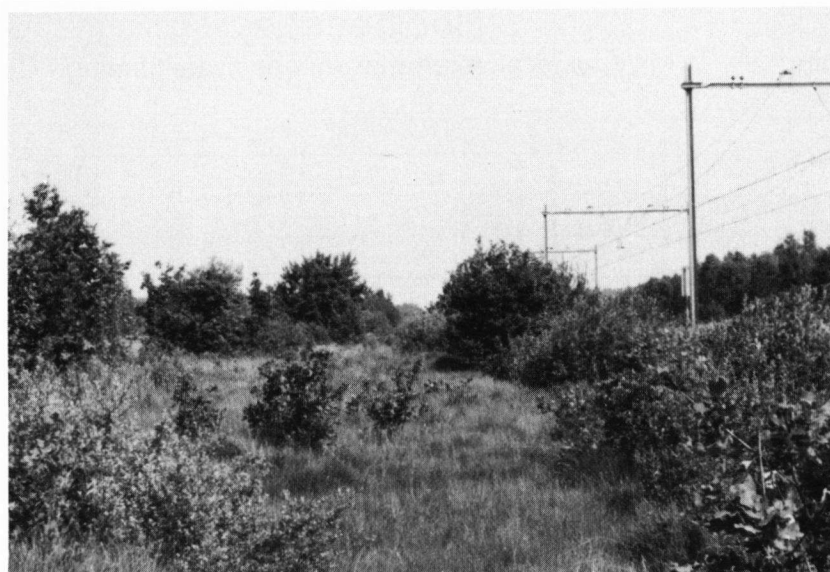
In de inleiding is al gezegd dat het beheer is afgestemd op de flora en de fauna en dat wat het laatste betreft de insecten niet vergeten zijn. Bepaalde beheersmaatregelen worden zelfs speciaal met het oog op de dagvlinders genomen. Andere maatregelen hebben te maken met de voorwaarden die de NS en het Waterschap stellen. Alleen op de grote lijnen die er betreffende het beheer zijn aan te geven wordt in deze paragraaf verder ingegaan (zie voor de ontwikkeling ook figuur 4).

Maatregelen tot behoud, herstel en ontwikkeling van de flora van vochtige heide

Door ontwatering, vooral na de onlangs uitgevoerde ruilverkaveling, kan van natte heide absoluut geen sprake meer zijn, met uitzondering misschien van enkele zeer kleine delen. Op de meest vochtige plaatsen worden de populaties klokjesgentianen en gevlekte orchissen in stand gehouden door jaarlijks maaien. Dit maaien gebeurt zeer laag bij de grond (met de zeis) om een open zode te krijgen en te houden, zodat zoveel mogelijk kruiden de kans krijgen om te kiemen en zich te ontwikkelen tot bloeiende planten. De zich reeds volop herstellende heide wordt bij dit maaien dus niet gespaard. Het maaisel wordt uiteraard afgevoerd. Door te plaggen wordt geprobeerd bovengenoemde planten zich sneller over het terrein te doen uitbreiden en moge-

Figuur 4: Een dwarsdoorsnede van het terrein.
Tekening: Annemarie van Lierop.





Figuur 5: Pijpestrootje moet hier wech plaats gaan maken voor heide en fijnere grassen en kruiden.
Foto: F. Raemakers.

lijk verdwenen soorten terug te krijgen. Met het oog op dit laatste is niet overal even diep geplagd.

Ontwikkeling van schraal grasland

Bepaalde delen van het terrein, waarin geen of nauwelijks heide voorkomt worden door jaarlijks maaien verschaald om een rijkere kruidenvegetatie te krijgen.

Ontwikkeling van ruigtkruiden

De grond voor de spoorberm is van elders aangevoerd. Een bijzondere flora is daarop niet te verwachten. Door maaien om de twee jaar - in de toekomst om de drie jaar - wordt hier een ruigtkruidenvegetatie ontwikkeld. Deze planten zijn van grote betekenis voor insecten, met name voor dagvlinders. Ruigtkruiden zijn gebaat bij niet te frequent maaien. Bij een te sterke ophoping van strooisel echter zouden maar weinig soorten kruiden stand houden. Wat wordt nagestreefd is een zo groot mogelijke rijkdom aan soorten en een zo rijk mogelijke bloei gedurende een zo lang mogelijke periode. Dat alles met het oog op de insecten in het algemeen en de dagvlinders in het bijzonder.

BEHOUD ZEGGEVEGETATIE IN DE SPOORSLOOT

De spoorssloot aan de zuidwestzijde is matig voedselrijk. De waterstand is sterk wisselend. In de zomer staat deze sloot meestal enkele maanden droog. Door periodiek kappen van wilgenopslag kan de zeggeflora behouden blijven.

BEHOUD SALAMANDERS, HAGEDISSEN EN HET BERPJE

In de sloot met het matig voedselrijke water komt de Alpenwatersalamander (*Triturus alpestris*) voor. In de altijd watervoerende sloot aan de andere zijde van de spoorlijn leeft het bermpje (*Noemacheilus barbatum*), een visje dat steeds zeldzamer wordt. De levendbarende hagedis (*Lacerta viviparis*) komt in het gehele terrein voor. Bij het beheer wordt met deze dieren zo goed mogelijk rekening gehouden.

Ten behoeve van de salamanders is de sloot waarin ze leven op enkele plaatsen wat uitgediept, om tot verder in het seizoen water te kunnen behouden. De jaarlijkse voortplanting komt daardoor minder snel in gevaar.

In het terrein wordt hier en daar ruigte gespaard, zodat de hagedissen en salamanders goede overwinteringsplaatsen kunnen vinden. Door de sloot waarin het bermpje leeft met de zeis te schonen, is ter plaatse het voortbestaan van dit visje voorlopig gewaarborgd.

VLINDERVRIENDELIJKE MAATREGELEN

Een aantal van de beheersmaatregelen heeft alles met vlinders te maken. De ontwikkeling van een ruigtkruidenvegetatie is al genoemd. Maar er is meer.

Gefaseerd maaien

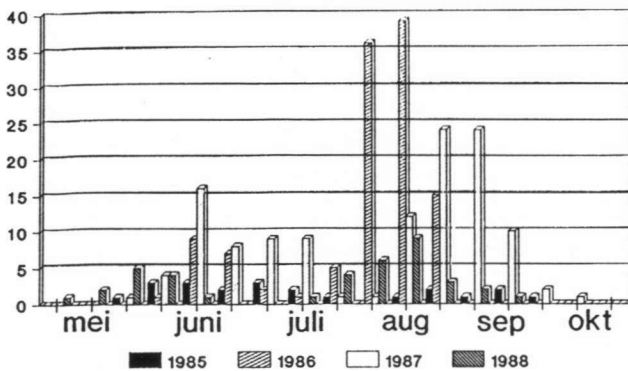
Het maaien van een deel van het terrein gebeurt gefaseerd en kleinschalig. Pas eind september wordt met dit werk begonnen. Zolang er vlinders vliegen zijn er nog bloeiende kruiden. In de niet gemaaide delen kunnen eitjes, rupsen, poppen en eventueel vlinders overwinteren.

Ontwikkeling van mantel en zoom

Een voormalige, relatief brede houtsingel is versmald tot een buffer langs een ernaast liggend maïsveld en een weiland. Deze buffer is niet alleen een bescherming tegen instuivend mest (zij het niet al te effectief), maar ook biedt deze strook van jonge bomen en struiken beschutting tegen de wind. Bovendien zijn er inhammen gemaakt, waardoor warme, extra beschutte plekken voor insecten zijn ge-

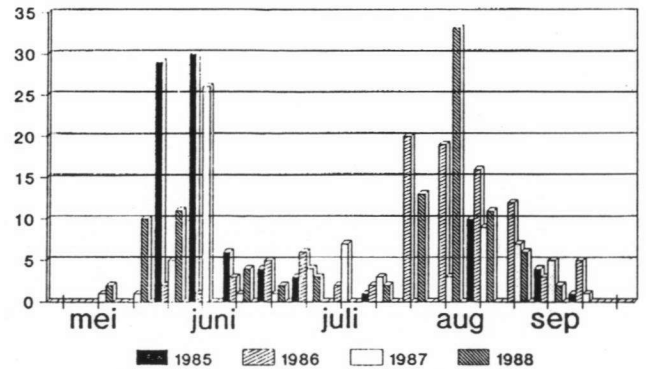
Icarusblauwtje

Max. aantal exemplaren per waarneming



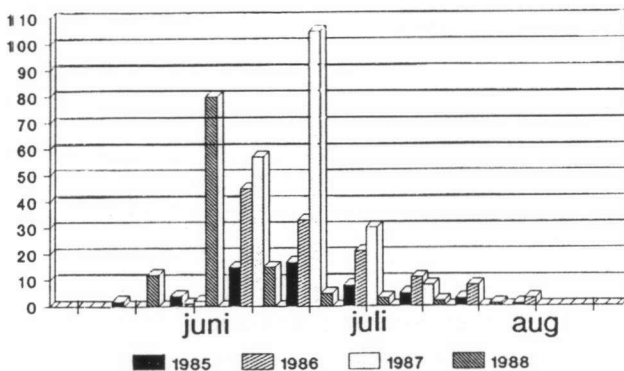
Hooibeestje

Max. aantal exemplaren per waarneming



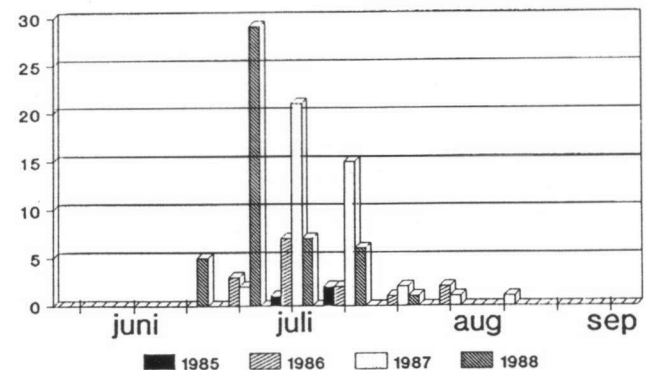
Groot dikkopje

Max. aantal exemplaren per waarneming



Koevinkje

Max. aantal exemplaren per waarneming



Figuur 6: Het verloop van de aantallen van een aantal vlindersoorten tijdens de jaren dat beheerd werd.

kreërd. Door hier en daar wat bestaand struweel voor deze buffer te sparen en nieuw tot ontwikkeling te laten komen, wordt geprobeerd een rijk gestructureerde vegetatie te verkrijgen. Zonnige en schaduwrijke, warmere en koelere plekken wisselen elkaar af, evenals ruime en minder ruime open plekken. Het terrein als geheel heeft toch een lintvormig karakter, waarlangs vlinders zich graag verplaatsen. De huidige houtwal fungeert als mantel en zoom, echter zonder achterliggend bos.

Insectenvriendelijk struweel

Wat struweel betreft wordt de voorkeur gegeven aan wilg, braam en vuilboom. Ze zijn van groot belang voor insecten en met name de laatste twee voor dagvlinders. Door ook wat eikestobben te laten uitschieten en een aantal jonge onopgesnoeide eiken te sparen, kan de Eikepage (*Quercusia quercus*) behouden blijven en de Bruine eikepage (*Nordmannia ili-*

cis). mogelijk worden verkregen. De laatste komt in de omgeving voor en kan het terrein misschien bereiken.

Geen zware voertuigen in het terrein

Om zo weinig mogelijk juveniele stadia te vernielen wordt het maaisel met kruiwagens afgevoerd. Zware voertuigen komen dus niet in het terrein. Hiermee wordt tevens bodemverdichting voorkomen.

Geen nestkasten

Het is in ons land zeer gebruikelijk om in allerlei natuurgebieden nestkasten op te hangen. Door van deze gewoonte af te wijken wordt predatie van onnodig grote hoeveelheden rupsen en poppen door bijvoorbeeld mezen voorkomen.

BEDREIGINGEN VOOR HET TERREIN

Ondanks het beslist zeer goed te noemen contact tussen de huidige beheerders (het Venel)

Tabel 1. De dagvlindersoorten van de Schaapsdijk in de periode van 1985 tot en met 1988.

Nederlandse naam	Latijnse naam	'85	'86	'87	'88
Bont dikkopje	<i>Carterocephalus palaemon</i>			x	
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestrus</i>		x	x	
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	x	x	x	x
Groot dikkopje	<i>Ochlodes venata</i>	x	x	x	x
Koninginnepage	<i>Papilio machaon</i>			x	
Gele luzemevlinder	<i>Colias hyale</i>		x		
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	x	x	x	x
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>		x		x
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	x	x	x	x
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	x	x	x	x
Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	x	x	x	x
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	x	x	x	x
Eikepage	<i>Quercusia quercus</i>		x	x	x
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>		x	x	x
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	x	x	x	x
Boomblauwtje	<i>Celenastrina argiolus</i>	x	x	x	x
Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>		x		
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	x	x	x	x
Distelvlinder	<i>Cynthia cardui</i>	x	x	x	x
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	x	x	x	x
Dagpauwoog	<i>Inachis io</i>	x	x	x	x
Gehakelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	x	x	x	x
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	x	x	x	x
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	x	x	x	x
Argusvlinder	<i>Lasiommata megera</i>	x	x	x	x
Koelvinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	x	x	x	x
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	x	x	x	x
Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	x	x	x	x
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>		x	x	
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	x	x	x	x

Aantal soorten per jaar 21 28 27 24

Het totaal aantal waargenomen soorten in de periode van 1985 t/m 1988 was 30. Van deze soorten kwamen er 21 elk jaar voor. Voor alle soorten geldt dat de waardplanten in het terrein aanwezig zijn.

en de NS, het waterschap en de gemeente Weert, is er sprake van vrij ernstige bedreigingen voor de Schaapsdijk. Binnen enkele jaren zullen er nieuwe spoorstaven gelegd worden. Dat betekent ook dat het schouwpad en de overgang van het schouwpad naar het talud vergraven worden. Juist op deze overgang, die voor erosie gevoelig is en waar ook wel eens graafwerkzaamheden plaats vinden, komen interessante planten voor als bolderik (*Agrostemma githago*), wilde reseda (*Reseda lutea*), grasklokje (*Campanula rotundifolia*) gele morgenster (*Tragopogon pratensis*), grijskruid (*Berteroa incana*), stalkaars (*Verbascum densiflorum*), kleine klaproos (*Papa-*

ver dubium) en andere. Nog bedreigender zijn de plannen voor verbreding van de voor moderne begrippen te smalle spoorberm. Verbreding betekent tevens gedeeltelijke verlegging van de spoorwaaier. Uitvoering van deze werkzaamheden kan desastreus worden voor het meest waardevolle aan flora en fauna in dit terrein. In hoeverre bedoelde werkzaamheden aan dit lijngedeelte absoluut noodzakelijk zijn wordt nog nader onderzocht, maar dat er iets gaat gebeuren is zeker.

Een bedreiging van heel andere aard is de recent uitgevoerde ruilverkaveling. Door de aanleg van diepe sloten en drainage kan de waterhuishouding nadelig worden beïnvloed. Bedreigend is ook de toenemende betreding en het uitgraven van zeldzame planten. Wilde planten in de tuin raakt in en de goedkoopste manier om aan planten te komen is de natuur ervan te beroven. Betreding komt, nu het terrein wat bekendheid krijgt, steeds vaker voor ofschoon het hele terrein goed is te overzien vanaf de paden.

JAARLIJKSE VLINDERTELLINGEN

Elk jaar worden er vlindertellingen gehouden om groei of afname van de diverse populaties dagvlinders goed te kunnen volgen en om een beter inzicht te krijgen in de relatie tussen beheer en vlinderstand. Ook wordt nagegaan welke verschuivingen in bloembezoek gaan optreden door de geleidelijk veranderende flora en of de aanwezige waardplanten ook door de vlinders geschikt bevonden worden voor ovipositie. Standplaats en vegetatiestructuur kunnen immers van belang zijn in dit verband, evenals de vitaliteit van de planten.

De transsektkeuze

Het transsekt is zo gekozen, dat het gehele terrein aan beide zijden van de spoorlijn wordt doorlopen. De totale lengte is ongeveer 1100 meter. Door de geringe breedte kan het gehele terrein vrij goed worden overzien. De transsektbreedte is daarom breder dan gebruikelijk gekozen, namelijk even breed als het terrein zelf. Dit heeft onderbemonstering van enkele soorten tot gevolg, namelijk van het Klein koolwitje (*Pieris rapae*) en het Klein geaderd witje (*Pieris napi*). Andere soorten zullen niet

of nauwelijks onderbemonsterd zijn. Tabel 1 geeft een overzicht van de tot nu toe waargenomen soorten.

ENKELE OPMERKINGEN

Het Bont dikkopje (*Carterocephalus palaemon*) werd in 1987 op drie data tussen 25 en 30 mei waargenomen (vier waarnemingen). Dit dikkopje heeft geen populatie in het terrein, maar wel in een klein gebiedje op slechts enkele honderden meters afstand. De daar aanwezige populatie is echter zeer klein. Er is waargenomen dat eitjes werden afgezet op pijpestrootje, zodat dit vlindertje zich mogelijk in de komende jaren gaat vestigen in de Schaapsdijk. Bij het beheer zal daarmee dan rekening gehouden worden.

De Grote weerschijnvlinder (*Apatura iris*) werd één maal waargenomen. Uit de directe omgeving zijn geen populaties bekend. Het waargenomen exemplaar zal daarom een behoorlijke afstand hebben afgelegd.

DE VOORNAAMSTE NEKTARPLANTEN IN 1988

Tabel 2 geeft een overzicht van de voornaamste nektarplanten voor dagvlinders aan de Schaapsdijk. Van de vermelde vlindersoorten werd meer dan negen keer een exemplaar nektarzuigend waargenomen. De planten die de voorkeur genieten worden op enkele uitzonderingen na heel vaak in de literatuur genoemd. Opvallend is alleen de voorkeur van het Groot dikkopje (*Ochlodes venata*) voor de grote ratelaar (*Rhinanthus serotinus*). Een verklaring is misschien dat deze plant massaal bloeiend voorkomt tijdens de vliegperiode van dit dikkopje, terwijl (nog) zeer weinig bramen bloeien. Gezien de ontwikkeling van het terrein zal dit beeld zich in de nabije toekomst snel wijzigen.

Op negen in de tabel genoemde plantesoorten werd 462 keer (=73% van het totaal) nektarzuigen waargenomen. De overige waarnemingen (27%) hadden betrekking op 29 andere kruiden.

VLINDERSTAND MOEILIJK TE RELATEREN AAN BEHEER

Het blijkt erg moeilijk om al na vier jaar een duidelijke relatie te zien tussen het beheer en

Tabel 2. De voornaamste nektarplanten voor dagvlinders.
0 = 25-50% van het aantal waarnemingen van nektarzuigen betrof de aangegeven plant.
+ = 50-75% van het aantal waarnemingen van nektarzuigen betrof de aangegeven plant.
x = 75-100% van het aantal waarnemingen van nektarzuigen betrof de aangegeven plant.

	Schermhavikskruid	Koninginnekruid	Struikheide	Braam	Grote ratelaar	Pinksterbloem	Moersroklaver	Witte klaver	Rode klaver	Totaal aantal waarn. van nektarzuigen
Zwartsprietdikkopje							0	0	23	
Groot dikkopje				+						52
Citroenvlinder	+									26
Klein koolwitje	0									86
Klein geaderd witje	0									117
Oranjetipje						+				16
Kleine vuurvlinder	0									14
Icarusblauwtje		0						0		28
Distelvlinder		0								40
Kleine vos		0								32
Dagpauwoog		+								47
Landkaartje		+								22
Argusvlinder		0								25
Koevinkje		0	0							13
Hooibeestje			+							57
Oranje zandoogje		+								10

de vlinderstand. De schommelingen in populatiegrootte blijken per soort heel verschillend. In 1986 blijken bijna alle soorten matig tot flink in aantal te zijn toegenomen. Daarna zet de opgang voor de ene soort door, terwijl voor de andere een of zelfs twee jaar een neergang volgt. Weer andere soorten vertonen een herhaalde op- en neergang. Een aantal grafieken brengt het een en ander duidelijker in beeld.

Figuur 6 laat zien dat het Icarusblauwtje (*Polommatus icarus*) in 1986 zeer sterk in aantal is toegenomen. Daarna volgen er twee jaren van geleidelijke daling. Een zelfde beeld laten de Citroenvlinder (*Goneopteryx rhamni*), het Zwartsprietdikkopje (*Thymenicus lineola*) en het Bont zandoogje zien. De aanvankelijke stijging was echter bij de Citroenvlinder en het Bont zandoogje minder groot. Figuur 6 laat ook de schommelingen zien bij het Hooibeestje (*Conoenympha pamphilus*). Na een eerste opgang volgt een neergang, een jaar later weer gevolgd door een nieuwe opgang. Dit geldt alleen voor de zomergeneratie. Precies hetzelfde gebeurde bij de Argusvlinder (*Lasiommata megera*).

De figuur van het Groot dikkopje geeft weer een andere ontwikkeling te zien. Het Groot dikkopje neemt twee jaar in aantal toe, waarna een lichte daling volgt. Ook het Oranje

zandoogje (*Pyronia tithonus*) vergaat het zo, maar het gaat bij deze vlinder om veel geringere aantallen.

Het Koevinkje (*Aphantopus hyperantus*) neemt elk jaar in aantal toe. Bij geen van de andere soorten is dit het geval.

Wat na vier jaar in ieder geval gezegd kan worden is, dat zo goed als alle min of meer terreingebonden soorten vergeleken met 1985 in aantal zijn toegenomen. Verder is er een nieuwe soort bijgekomen, namelijk de Kleine vuurvlinder (*Lycaena phlaeas*).

Het weer heeft veel invloed op de vlinderstand en ook op de tellingen. Gelukkig kon het terrein zeer vaak bezocht worden; op de beste vliegdagen kon worden geteld. Dit geldt voor elke soort en voor de verschillende generaties van een soort.

OVERIGE RESULTATEN

De ontwikkelingen op het gebied van de flora springen zeker meer in het oog dan die op het gebied van de vlinderfauna. De heide is in het terrein volop teruggekomen ten koste van het pijpestrootje. Overal verscheen stekelbrem en zowel gevlekte orchis als de klokjesgentiaan blijken zich te hebben uitgezaaid. Een plantje dat zich ook snel uitbreidt is de liggende vleugeltjesbloem (*Polygala serpyllifolia*). Als een gunstige ontwikkeling kan ook het verschijnen van bijvoorbeeld tandjesgras (*Sieglingia decumbens*) en blauwe zegge (*Carex panicea*) gezien worden.

De ontwikkeling zal nog jaren doorgaan, maar er kan zeker al gesteld worden dat er niet voor niets is gewerkt.

GOED SPOORBERMBEHEER IS NATUURBEHEER

Op de floristische en faunistische waarde van spoorwegterreinen is de laatste jaren in heel wat publicaties gewezen. Het bijzondere van de Schaapsdijk werd door Koster in 1988 al aangegeven, waar hij spreekt van een fijn patroon van verschillende vegetatietypen, van de terugkomst van allerlei bijzondere plantesoorten en van een bijzonder rijke entomofau-

na (Koster, 1988). Hopelijk kan ook dit artikel er enigzins toe bijdragen dat de natuurbescherming in ons land zich serieus gaat bezighouden met spoorwegterreinen. Als de NS, zoals in Weert, bereid is om onder bepaalde voorwaarden beheer van spoorbermen door bijvoorbeeld natuurverenigingen toe te staan, dan zou op veel meer plaatsen in ons land tot actie moeten worden overgegaan. Minimaal kan er een interessante - en op sommige plaatsen zelfs wel specifiek te noemen - flora door behouden worden. Overal zal de entomofauna kunnen profiteren van de kruidenrijkere en bloemenrijkere bermen. Zeker in het vlinderjaar is dit het overdenken waard.

Literatuur

Geraedts, W.H.J.M., 1986. Voorlopige atlas van de Nederlandse dagvlinders - Rhopalocera. Landelijk Dagvlinderproject L.H.

Hanekamp, G. et al, 1984. Natuurbeheer in Nederland deel I. Levensgemeenschappen.

Koster, A., 1985. Spoorwegterreinen van betekenis voor plant en dier. De Levende Natuur 86:194-199.

Koster, A., 1986. Meer mogelijkheden voor insecten in wegbermen. De Levende Natuur 87:154-157.

Koster, A., 1986. Akkeronkruiden langs het spoor. Natura 83:223-231.

Koster, A., 1988. Insectenbeheer. Wetenschappelijke Mededeling nr. 187. Notitie Adviesgroep Vegetatiebeheer nr. 18.

Made, J. van der, 1989. Vlinders, onmisbaar in het natuurbeheer! Natuurbehoud 1989 nr. 2:44-46.

Weidemann, H.J., 1986. Tagfalter Band 1. Entwicklung - Lebensweise.

Weidemann, H.J., 1988. Tagfalter Band 2. Biologie - Ökologie - Biotopschutz.

Westhof, V. et al, 1973. Flora en vegetatie in onze natuurgebieden 3.

