

Het belang van Vliegen

tekst: Martin Soesbergen, Prisca Duijn,
David Tempelman & Wim Tukker

Naar aanleiding van de brochure 'Tien jaar natuurvriendelijke oevers, en wat is nu het resultaat' (Besteman et al., 2001) kregen we van De Vlinderstichting twee artikeltjes opgestuurd over libellen in natuurvriendelijke oevers (Heikoop & Kievit, 2001 en Groenendijk et al., 2001). Zeer attent en reden om onze eigen ervaringen als reactie hierop op schrift te stellen.

The importance of nature-friendly canal banks for dragonflies

To assess the effect of nature-friendly banks of the Twenthe canal (province Overijssel) on dragonflies, a survey was carried out. In 1989 nature-friendly banks were constructed along the Twenthe canal to enhance the ecological quality. In 2001 stretches of nature-friendly banks and traditional banks were monitored. The number of dragonfly species seen along nature-friendly banks (8) was higher than along traditional banks (3). The number of dragonflies was also much higher in nature-friendly banks (91) than in traditional banks (5). Reproduction of dragonflies only occurred in the nature-friendly canal banks, as opposed to the traditional banks where no larvae were found.

Drie locaties In 2001 hebben wij een eerste inventarisatie gedaan van vlinders, libellen en sprinkhanen op drie locaties langs het Twenthekanaal (Tempelman, 2001). De resultaten van de libellen worden vergeleken met die van Heikoop & Kievit (2001) en Groenendijk et al. (2001) en met gegevens uit andere onderzoeken langs kanalen (Reitsma et al., 2000; Kluitman & Boedeltje, 2001). Er wordt ingegaan op het belang van natuurvriendelijke oevers voor libellen. Langs de Twenthekanalen worden al sinds 1989 natuurvriendelijke oevers aangelegd. De bedoeling hiervan is om de ecologische kwaliteit van de Twenthekanalen te verhogen. Om te kunnen beoordelen of dit inderdaad het geval is vindt al vanaf de aanleg monitoring plaats, waarbij gegevens over de ecologische kwaliteit verzameld worden. Twee vragen die daarbij gesteld worden, zijn:

- Vormen de natuurvriendelijke oevers een belangrijke biotoop voor libellen?
- Komen er bijzondere soorten vlinders, sprinkhanen en libellen voor (Duijn, 2000)?

Bemonstering en locaties Op vier dagen (14 juni, 7 juli, 27 juli en 23 augustus) in de zomer van 2001 is langs een drietal vaste trajecten aan de noordzijde van het Twenthekanaal een inventarisatie uitgevoerd van dagvlinders, sprinkhanen en libellen. Bij geschikt weer is langs ongeveer 50 meter

natuurvriendelijke oevers van kanalen voor libellen is nog geen voortplanten

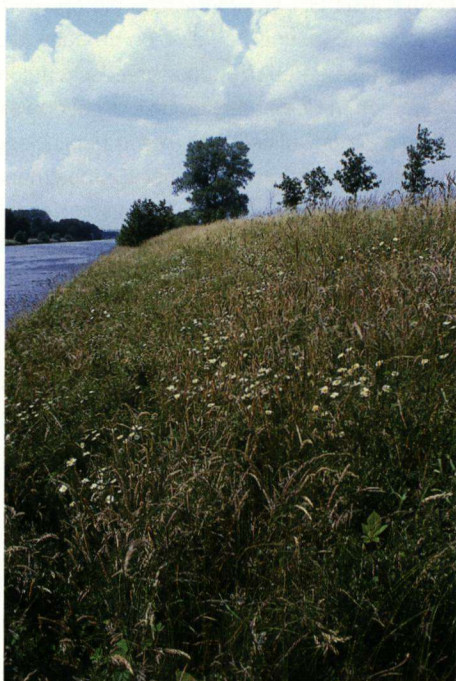
lange trajecten gekeken welke soorten aanwezig waren. Behalve zichtwaarnemingen is ook met een vlindernet gesleept en werd geluisterd welke soorten sprinkhanen aanwezig waren. Aan het eind van elk bezoek, ongeveer twee uur per locatie, werd een schatting van het aantal individuen genoteerd (Tempelman, 2001). In de plasberm en aan de traditionele oever werd een macrofaunamonster genomen om te bepalen of er ook libellenlarven aanwezig waren (Van Haaren et al., 2001). Met een standaard-macrofaunanet werden de aanwezige substraten proportioneel bemonsterd over in totaal 5 meter (zie Werkgroep Hydrobiologie Holland, 1989 en WSMMA, 1999). Van de locaties worden kort enkele karakteristieken gegeven.



Natuurvriendelijke oever.

Martin Soesbergen

De traditionele oever Het talud van de dijk langs het Twenthekanaal is hier circa 10 m breed en heeft een hellingshoek van ongeveer 40°. De dijkhelling gaat aan de kanaalkant direct over in een loodrechte, stalen damwand. Het traject wordt aan de oost- en westkant begrensd door een bosje rond een 'fauna-uit-treedplaats' (fup) met voornamelijk grauwe elen, wilg en riet. Het traject is ongeveer 70 meter lang. De gesloten vegetatie van het droge talud



Traditionele oever.

Martin Soesbergen

bestaat voornamelijk uit glanshaver met veel margriet en ringelwikke.

De natuurvriendelijke oever Op deze locatie is, in plaats van het traditionele talud, een plasberm aangelegd. Deze is circa vier meter breed en 40 meter lang. Het talud van de kanaaldijk is tamelijk steil (45°) en ongeveer vijf meter breed. Van de drie onderzoekslocaties is het droge deel van het talud op deze locatie de dichtst begroeide, met grotendeels dezelfde soortensamenstelling als de traditionele oever. In tegenstelling tot de traditionele oever ontbreken open plekken. Langs de plasberm groeit een rietkraag met liesgras, gele lis en zeebies. Het water in het open gedeelte van de plasberm is ongeveer 50 cm diep en de zandbodem is bedekt met een dikke sliblaag. De plasberm wordt van het kanaal gescheiden door een stalen damwand. Door een opening in de damwand van ongeveer 2 m breed stroomt bij iedere scheepsbeweging een golf kanaalwater de plasberm in die de slibbodem opwoelt en de oever overspoelt.

Het IJsselpand Dit traject betreft een glooiend talud, de oeverhelling is in het onderste gedeelte flauw (20°) en wordt in het bovenste deel steiler (40°). Het hele talud is ongeveer twintig meter breed. De oever bestaat rond de waterlijn uit breuksteen met daarboven betonblokkenmatten. De matten zijn deels kaal en tamelijk vochtig, daarboven is het talud onbeschermd. De oever is te beschouwen als een natuur-

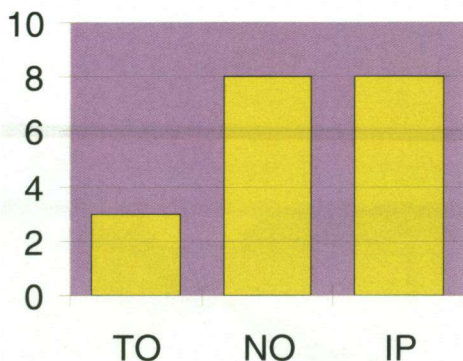
vriendelijke oever.

Het grootste deel van de grazige

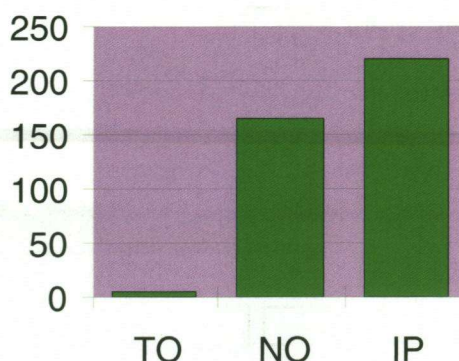
vegetatie bestaat uit glanshaver met vrij veel margriet in het onderste deel en op het bovenste deel meer rode klaver, veldlathyrus en vogelwikke. Rietgras groeit langs de waterlijn

samen met katentestaart, moerasandoorn, wilde bertram en poelruit.

soorten



aantallen

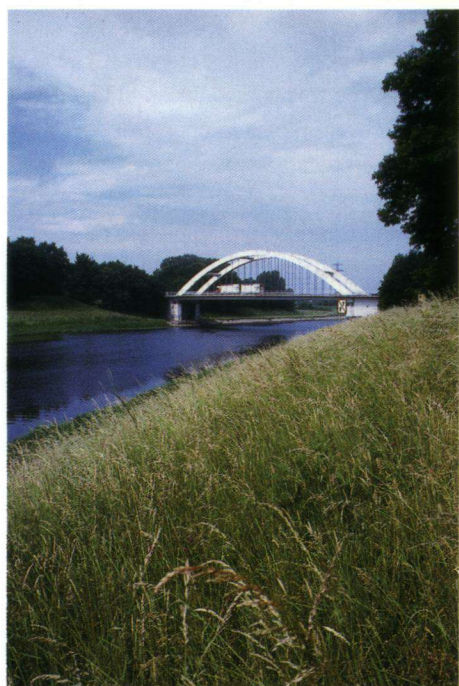


Figuur 1. Het totaal aantal soorten en het aantal individuen over de hele periode, TO = traditionele oever, NO = natuurvriendelijke oever en IP = Ijsselpand.

Schijndel (Reitsma et al., 2000) is het vrijwel ontbreken van grote roodoogjuffer, er is maar één individu aangetroffen. In Gouda (Zuid-Holland), Helmond en Schijndel (Noord-Brabant) is dit een van de meest algemene soorten. De soort kan langs het Twenthekanaal niet gemist zijn door de vliegtijd, deze loopt

van eind april tot eind augustus met een top in juni (Geijskes & Van Tol, 1983, Melchers et al., 1998). Drijfbladplanten (met name gele plomp) en ondergedoken waterplanten zijn voor deze soort van groot belang (Geijskes & Van Tol, 1983, Melchers et al., 1998). Het ontbreken van drijfbladplanten in de onderzochte natuurvriendelijke oever is waarschijnlijk de oorzaak van het ontbreken van deze algemene soort. De larven van de grote roodoogjuffer leven op de stengels en de onderkant van de drijfbladeren, de volwassen dieren zitten veel op de bladeren. De oorzaak van het ontbreken van drijfbladplanten en ondergedoken waterplanten is waarschijnlijk de grote invloed van scheepvaartgolven op de helderheid van het water, zie ook Boedeltje et al. (2001).

Vliegen De waarnemingen zijn gesplitst in het voorkomen (vliegen) en het voortplanten. Het aantal libellensoorten in beide natuurvriendelijke oevers is beduidend hoger (8) dan in de traditionele oever (3). Het aantal waargenomen individuen is veel hoger in de natuurvriendelijke oevers (91 in de natuurvriendelijke oever en 157 langs het Ijsselpand) dan in de traditionele oever (5). Deze waarnemingen komen overeen met die in Gouda (Heikoop & Kievit, 2001 en Groenendijk et al., 2001). De meest voorkomende soorten zijn lantaamtje, blauwe breedscheenjuffer en weidebeekjuffer. In totaal zijn er tien soorten aangetroffen, naast bovengenoemde soorten: bruine en blauwe glazenmaker, azuurwaterjuffer, variabele waterjuffer, grote roodoogjuffer, gewone oeverlibel en vuurjuffer. Het zijn algemene, onbedreigde soorten (Wasscher et al., 1998). Enkele soorten zijn gidssoorten van natuurvriendelijke oevers (CUR, 1999): breedscheenjuffer, variabele waterjuffer en weidebeekjuffer. Een opmerkelijk verschil met waarnemingen in natuurvriendelijke oevers in Gouda, Helmond en



Het Ijsselpand.

Voortplanten Waarnemingen die op voortplanting wijzen zijn tandems (paring), ei-afzet en de aanwezigheid van larven. Tandems en ei-afzet door breedscheenjuffers werden waargenomen in de natuurvriendelijke oever. Van een tandem van gewone oeverlibel werd in een nabijgelegen natuurvriendelijke oever ei-afzet waargenomen (Tempelman, 2001). In de natuurvriendelijke oever zijn larven aangetroffen van het lantaamtje (figuur 3) en van een glazenmaker (Aeshna). In de traditionele oever zijn geen larven aangetroffen (Van Haaren et al., 2001).

Andere soorten waarvan larven in de plasbermen van het Twenthekanaal zijn aangetroffen, zijn blauwe glazenmaker en grote roodoogjuffer (Klutman & Boedeltje, 2001). Ook in Schijndel (Noord-Brabant) zijn libellen geïnventariseerd en macrofaunamonsters genomen (Reitsma et al., 2000). Van de volgende soorten werden adulten en larven waargenomen: grote roodoogjuffer, lantaamtje, blauwe breedscheenjuffer, paardenbijter, platbui, gewone oeverlibel en bloedrode heide-libel. Larven van kanaaljuffer, kleine roodoogjuffer en bruine glazenmaker werden wel aangetroffen, maar er werden geen

volwassen individuen van deze soorten waargenomen. Al met al zijn er voor tien soorten aanwijzingen dat zij zich in natuurvriendelijke oevers langs kanalen voort kunnen planten. Daarmee lijkt het voor deze soorten mogelijk dat natuurvriendelijke oevers dienst doen als stapsteen en/of corridor. Voor de breedscheenjuffer werd een functie van natuurvriendelijke oevers als corridor al eerder verondersteld (Reinhold & De la Haye, 1997). Heikoop & Kievit (2001) gaan niet in op de mogelijkheid die natuurvriendelijke oevers bieden als voortplantingsbiotoop en daarmee als mogelijke stapstenen in de ecologische hoofdstructuur.

Betekenis In natuurvriendelijke oevers langs het Twenthekanaal komen meer soorten en meer exemplaren libellen voor dan in de traditionele oevers, dit komt overeen met wat Heikoop & Kievit (2001) en Groenendijk et al. (2001) voor Gouda al meldden. Natuurvriendelijke oevers zijn, in tegenstelling tot traditionele oevers, ook voortplantingsplaats voor algemene libellen. De betekenis van natuurvriendelijke oevers voor libellen is dus tweeledig: enerzijds vormen ze fourageergebied en pleisterplaats voor algemene (Twenthekanaal, Noord-Brabant) en zeldzame soorten (Gouda) en anderzijds vormen ze voortplantingsbiotoop voor algemene soorten. De betekenis van natuurvriendelijke oevers langs kanalen kan, door een betere inrichting, nog vergroot worden. Het aanbrengen van een flauwer talud met inhammetjes, waardoor er meer variatie in de plasberm komt zal de waarde voor libellen vergroten. Ook een grotere afwisseling in diepte en (meer) ondiepe delen waar de larven zich opwarmen zal voor de libellenfauna een positief effect hebben. Met een beetje schippen kunnen kanaaloevers nog meer gaan betekenen voor libellen. Natuurvriendelijke oevers zijn goed voor libellen, maar het kan altijd nog beter.

Martin Soesbergen en Prisca Duijn zijn werkzaam bij Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde in Delft, David Tempelman werkt bij AquaSense BV in Amsterdam en Wim Tukker bij Rijkswaterstaat, Dienstkring Twenthekanaal - IJsseldelta in Deventer.



Weidebeekjuffer.

Literatuur

- Besteman, B., M. Soesbergen & C. Verhees (2001). Tien jaar natuurvriendelijke oevers en wat is nu het resultaat? DWW-2001-078. Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft.
- Boedeltje, G., A.J.P. Smolders, J.G.M. Roelofs & J.M. van Groenendaal (2001). Constructed shallow zones along navigation canals: vegetation establishment and change in relation to environmental characteristics. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 11: 453-471.
- CUR (1999). Natuurvriendelijke oevers: fauna. CUR-publicatie 203, Gouda.
- Duijn, P. (2000). Meetplan monitoring Twenthekanaal. Rapport W-DWW-2000-084. Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft.
- Geijskes, D.C. & J. van Tol (1989). De libellen van Nederland (Odonata). KNNV, Hoogwoud.
- Groenendijk, D., R. Ketelaar & C. Plate (2001). Het landelijk meetnet libellen: enkele resultaten na ruim drie jaar tellen. *Brachytron* 5: 19-27.
- Heikoop, L. & J. Kievit (2001). Libellen langs oevers in Gouda. *Vlinders* 4: 22-24.
- Melchers, M., M. Soesbergen & G. Timmermans (1998). Paardenbijters en Mensentreiters, de veelpoters van Amsterdam. Schuyt & Co, Haarlem.
- Klutman, A.G.M. & G. Boedeltje (2001). Monitoring macrofauna in ondiepe oeverstroken langs het Twenthekanaal (1999 en 2000). Bureau Daslook, Lochem.
- Reinhold, J.O. & M. de la Haye (1997). Plasbermen in Noord-Brabant als corridor voor de Weidebeekjuffer? *Bladgroen* september: 16-17.
- Reitsma, J.M., G.C.W. van Beek, G.J. Brantjes & R. Munts (2000). Monitoring natuurvriendelijke oevers langs de Zuid-Willemsvaart (2000). Rapport 00.67, Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Tempelman, D. (2001). Inventarisatie van dagvlinders, sprinkhanen en libellen langs het Twenthekanaal, onderzoeksjaar 2001. Rapport 1889. AquaSense, Amsterdam.
- Van Haaren, T., M. Hoyer, T. de Roode, N. Schuil, D. Tempelman & M. Wilhelm (2001). Onderzoek van natuurvriendelijke oevers van enkele rijkswateren. Rapport 1880-2. AquaSense, Amsterdam.
- Wasscher, M., G.O. Keijl & G. van Ommering (1998). Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland, toelichting op de Rode lijst. IKC natuurbeheer, Wageningen.
- Werkgroep Hydrobiologie Holland (1989). Richtlijnen voor macrofaunabemonstering in Noord- en Zuid-Holland ten behoeve van Waterkwaliteitsonderzoek.
- WSMMA (1999). Handleiding bemonsteringsapparatuur aquatische macro-invertebraten. WEW themanummer 17: 1-94.