

DE DIVERSITEIT VAN HEIKIKKER-BIOTOPEN IN FRYSLÂN

Hans van den Bogert

In 2001 werd binnen de Werk- en studiegroep Amfibieën en Reptielen Friesland (WARF) de heikikkerwerkgroep opgericht. Deze werkgroep heeft zich tot doel gesteld om de huidige verspreiding van deze soort zo volledig mogelijk in kaart te brengen en doet aanbevelingen voor het beheer van leefgebieden. Een enthousiaste groep vrijwilligers heeft in 2002 en 2003 alle hiervoor in aanmerking komende delen van Fryslân op Heikikkers geïnventariseerd. Door combinatie van de veldgegevens met gegevens uit het Archief Amfibieën en Reptielen Friesland 1982-1998 (Van den Bogert) werd een zo compleet mogelijk beeld van de verspreiding van de Heikikker gerealiseerd die in een uitvoerige rapportage is vastgelegd (Van den Bogert, 2004). Daaruit komen enkele verrassende en unieke vindplaatsen naar voren. Het artikel is eerder verschenen in het tijdschrift van de Stichting RAVON (Van den Bogert, 2005).



Heikikker

foto: Karin Uilhoorn

Inleiding

Naast voor de hand liggende biotopen als hoogveen, laagveen, schraalgraslanden, heidevelden en rond de Friese boezem(wateren) werden er ook kleine populaties aangetroffen in bijzondere biotopen als de buitendijkse gronden voor de Friese IJsselmeerkust, een stuwwal (Oudemirdumerklif) en in de Mieden. Dit zijn zeer specifieke biotopen die vrijwel nergens anders in Nederland meer worden aangetroffen.

Hoofdbiotootypen

Het Fochteloërveen (hoogveen) Op de grens van Fryslân en Drenthe ligt het Fochteloërveen, één van de laatste hoogveengebieden in Nederland (met een oppervlakte van 3.000 ha, inclusief de

bufferzones). Het meeste veen werd afgegraven en ontwaterd, alleen in het centrum is 50 ha levend hoogveen gespaard gebleven. Om de verdroging aan te pakken heeft men kaden om het hele gebied aangebracht en deze met dammen in afzonderlijke vakken verdeeld. Hierdoor is men in staat de waterstand nauwkeurig per vak te regelen.

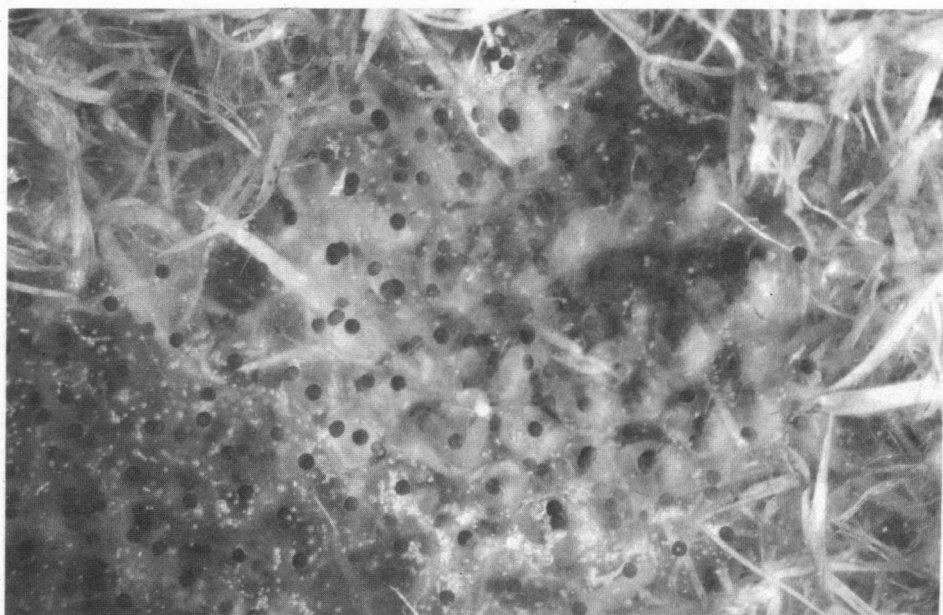
Tussen 1991-2002 zijn in het Friese deel van het Fochteloërveen de amfibieën en reptielen ieder jaar geïnventariseerd. Uit deze gegevens blijkt dat de Heikikker in alle km-hokken voorkomt. Het Fochteloërveen bezit dan ook een grote levensvatbare populatie, waarschijnlijk de grootste in Fryslân met meer dan 1.000 volwassen dieren.

Laagveenmoerasgebieden De moerasige laagveengebieden liggen in het laagste deel van de provincie dat het 'Lage Midden' genoemd wordt. Dit Lage Midden ligt ingeklemd tussen de hoge zandgronden van Oost- en Zuidoost-Fryslân en de zeekleigebieden van Noord- en Noordwest-Fryslân. Het is op te splitsen in het westelijk 'merengebied' en een oostelijk deel met de veenpolders en de laagveenmoerassen. De grootste en belangrijkste laagveenmoerassen in Fryslân (met een totale oppervlakte van 5.776 ha) zijn weergegeven in tabel 1. In de genoemde volgorde liggen de laagveenmoerasgebieden van Zuid- naar Noord-Fryslân en zijn het belangrijke schakels in de ecologische hoofdstructuur.

De laagveenmoerassen, waarvan enkele met grote populaties van naar schatting meer dan 1.000 volwassen dieren, zijn belangrijke kerngebieden voor de Heikikker. De laagveenmoerassen vormen een landschappelijke eenheid. Ze zijn voldoende groot om zelfstandige populaties van de Heikikker te herbergen en bezitten veelal meerdere voortplantingsplaatsen. Van hier uit is migratie en kolonisatie van nieuwe leefgebieden mogelijk, mits er voldoende aandacht wordt besteed aan aansluitende verbindingen. Eiklommen van de Heikikker werden waargenomen in verlandende petgaten, in de plasjes in elzenmoerasbosjes en in ondiep water in het veenmosrietland.

Overige biotooptypen

Beekdallandschap I (natte of drogere schraalgraslanden) In de zuidoosthoek van de provincie Fryslân liggen de



Eiklomp (kikkerdril) van de Heikikker

foto: Karin Uilhoorn

Tabel 1. Voorkomende biotopen en geschatte aantallen volwassen Heikikkers in enkele van de onderzochte gebieden (●●●● >1.000 volwassen Heikikkers, ●●● >100 volwassen Heikikkers, ●● >10 volwassen Heikikkers, ● 1-10 volwassen Heikikkers, X Heikikkers afwezig).

Biotoop	Gebied	Opp. (ha)	Populatiegrootte
Hoogveen	Fochteloërveen	3.000	●●●●
Laagveen	Lendevallei	690	●●●
	Rottige Meenthe	800	●●●●
	Brandemeer	462	●●●
	Easterskar	520	●●●
	De Deelen	550	●●●
	Kraanlannen	100	●●●
	Alde Feanen	2.187	●●●●
	Bûtenfjild	292	●●●
	Reidfjild (Houtwiel e.a.)	175	●●●
Heide + schraal-graslanden	8 gebieden	1.430	●●●
	5 gebieden	769	●●
Friese boezem	7 wateren	-	●●●
	13 wateren	-	X
Buitendijks	Makkumer Noardwaard	235	●
	Makkumer Súdwaard	93	●
	Piamer Koaiwaard	100	X
	Warkumerwaard	230	X
	Stoenckheme	96	X
	Bocht fan Molkwar	80	●
	Mokkebank	100	●
	Steile Bank	7	X
Stuwwallen	Oudemirdumerklif	26	●
	Reaklif	-	X
	Murnserklif	6	X
de Mieden	Buitenposter Mieden	13	●
	Ijzermieden	22	●
	Rohelster Mieden	247	●
	Twijzelmieden	197	●
	Drogehamstermieden	117	X
	Surhuizumermieden	119	X

stroomgebieden van de Boorne, de Tjonger en de Linde. De beddingen van deze riviertjes liggen op een uitloper van het Drents (keileem) Plateau, dat afloopt naar het Lage Midden van Fryslân. De riviertjes liggen in brede dalen die geflankeerd worden door lage zandruggen. Ze zijn gevormd in de voorlaatste ijstijd, door gletsjers die het land opstuwden en massa's keileem achter lieten. Het smeltwater van de gletsjers zocht hier een weg naar de lagere delen. In de laatste ijstijd is op de keileem een laag dekzand afgezet. Dit dekzand was in koude en droge perioden door de wind aangevoerd. Het zand had de beddingen van de riviertjes verstopt met als gevolg dat het water zich hier, sterk kronkelend, een weg door moest banen. In deze periode zijn ook de rivierduinen ontstaan die we nu nog langs de Boorne en de Tjonger terugvinden. Later heeft zich in de dalen op grote schaal hoogveen gevormd. Hier werd vanaf de 17^e eeuw veen gewonnen. Langs de boven- en middenloop waren toen moerasbos, broekbos, zeggenmoeras en rietmoeras aanwezig. Deze werden in de 17^e en 18^e eeuw ontgonnen en gemaaid. Hier ontstonden, mede door het kwelwater dat in de beekdalen aan de oppervlakte komt, de natte en drogere schraalgraslanden. Deze madenlanden worden in Zuidoost-Fryslân 'scharren' of 'marschen' genoemd. De riviertjes werden over grote delen gekanaliseerd of genormaliseerd en door ontginning, ontwatering en bemesting zijn de schraalgraslanden schaars geworden. Gelukkig zijn in de natuurreservaten van de beekdalen, de verschillende typen bloemrijke hooilanden nog op kleine schaal terug te vinden. Goede voorbeelden van het zo kenmerkende beekdallandschap zijn te vinden in het Boornedal bij Van Oordt's Mersken, langs de Tjonger bij de noordelijke en zuidelijke Tjongerdellen en het oeverland van de Barten bij Oldeberkoop aan de Linde.

Eiklommen worden hier afgezet in oude afgesloten meanders, poelen, slootjes en in de lagere delen van de schraalgraslanden waar in het vroege voorjaar plasdras-situaties ontstaan. Voor populatiegroottes verwijzen we naar de volgende paragraaf.

Beekdallandschap II (de heidevelden)

Over Heikikkers in het biotooptype heide is reeds veel gepubliceerd, daarom zal hier alleen aandacht geschonken worden aan een paar kenmerken van het heidelandschap in de Friese beekdalen. Deze heidevelden liggen op een golvend dekzandlandschap, met op verschillende diepten keileem in de ondergrond die in dikte varieert. Er is in de beekdalen ook een verdeling te maken tussen droge, vochtige en natte heiden. In de beekdalen was en is de natte heide dominant aanwezig. Helaas is in de eerste helft van de vorige eeuw veel ontgonnen en tot bouw- of grasland omgezet (ruim 20.000 ha). Gelukkig zijn enkele waardevolle restanten gespaard gebleven en tot natuurreservaten verklaard. In deze reservaten treffen we Atlantische heide aan met typisch noordelijke soorten zoals Kraaiheide, Rode bosbes en Wolverlei en botanische zeldzaamheden als Gaspeldoorn en Zevenster. Voorbeelden van goed ontwikkelde heidevelden zijn:

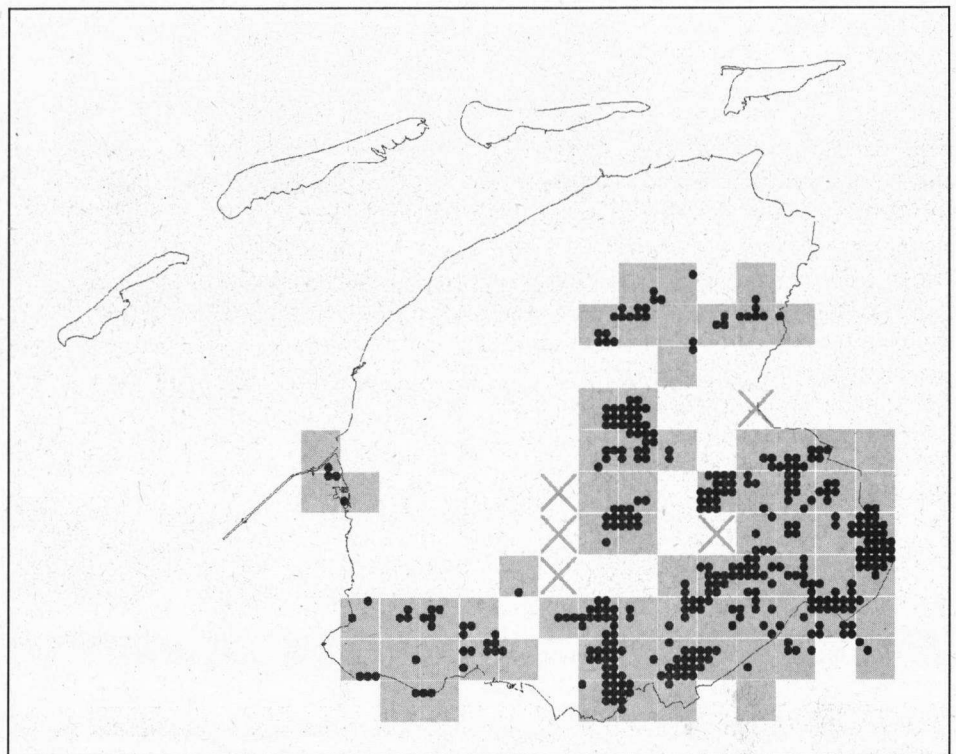
- de Duurswouderheide aan de bovenloop van de Boorne,
- de Delleboersterheide aan de middenloop van de Tjonger,
- de Schaopedobbe aan de bovenloop van de Linde.

Eiafzet vindt plaats in vennen, oude veenputjes en in plasdras-situaties. Ook nieuw gegraven laagtes en venachtige wateren in de onmiddellijke omgeving van een natuurgebied worden snel geaccepteerd.

In dertien grote natuurreservaten in de beschreven beekdallandschappen I en II zijn de heikikker-populaties onderzocht. In acht van de onderzochte reservaten waren grote populaties aanwezig van meer dan 100 exemplaren; in vijf reservaten betreft het middelgrote populaties van 10 tot 100 dieren.

De boezemlanden van de Friese meren en plassen

Het grootste deel van de meren en plassen ligt in het westelijk deel van het Lage Midden dat hoofdzakelijk uit klei-op-veen bestaat. In het oostelijk deel van het Lage Midden liggen de veenpolders met de laagveenmoerassen. Dit deel grenst aan de oostelijke zandgronden en in het noordoosten hiervan liggen nog het Bergumermeer, het Zuidermeer



Figuur 1. De verspreiding van Heikikkers in Fryslân in 2002-2003: zwarte rondjes: bezette km-hokken; grijze vierkanten: bezette uurhokken; grijs kruis: verdwenen sinds 1984 (zie Bergmans & Zuiderwijk 1986).

en De Leijen. Al deze meren en plassen staan met elkaar in verbinding door middel van natuurlijke of gegraven waterwegen. Gezamenlijk vormen ze de Friese boezem, het overtollige water hierin wordt door gemalen afgevoerd naar de Waddenzee of het IJsselmeer.

Tijdens droge perioden wordt IJsselmeerwater ingelaten. Langs deze meren en plassen lagen vroeger uitgestrekte boezemlanden (bûtlannen) en zomerpolders die in het winterseizoen voor een groot deel onder water stonden. Vroeger waren deze overstromingen een lich-



De Alde Feanen

foto: It Fryske Gea

te vorm van bemesting. Al is er veel veranderd, het zijn nog steeds waardevolle gebieden met botanische betekenis. Ze worden, op enkele plaatsen na waar beschoeiing nodig is, omzoomd door smalle of brede rietkragen die soms uitgroeien tot goed ontwikkelde zoomvegetaties. Achter deze scheidslijn staat hier en daar een solitaire boom, maar ook rietmoeras met broekbos, rietvelden, petgaten, schrale graslanden en nu en dan een fraai veenmosrietland.

Voorheen waren de boezemlanden en zomerpolder vroeg in het voorjaar goudgeel gekleurd door Dotterbloemen, maar door een gewijzigde bedrijfsvoering, bemesting, verdroging en verzuring van de bodem zijn deze dotterbloemlanden achteruitgegaan. In de natuurreservaten van het merengebied (en elders) zijn gelukkig nog fraaie dotterbloemvegetaties te vinden, zoals bij de Greate en Lytse Griene in het Sneekermeer, de Wyckelerhop aan het Slotermeer en de Oksekop bij Smalle Ee.

Voor de blauwgraslanden, een internationaal zeldzaam en waardevol vegetatietype, geldt hetzelfde. Deze worden aangetroffen op veenachtige vochtige bodems, o.a. oude legakkers, die niet bemest en jaarlijks gemaaid worden. De oppervlakte aan blauwgrasland is sterk verminderd. Een voorbeeld van een blauwgrasland in het merengebied is het reservaat 'Blaugerzen' bij Akmarijp, maar ook hier kampen de beheerders met verdroging en veraarding van de veengrond. Verder zijn er schraallandjes met blauwgraslandachtige vegetaties te bewonderen in de Alde Feanen, de Noarderkríte en in It Unlân van Jelsma. In de boezemlanden en zomerpolders zijn plaatselijk nog veel bloemrijke graslanden te vinden.

Het onderzoek in dit veel voorkomende en lastig te inventariseren biotoop is beperkt tot tien natuurlijke meren en tien verveningsplassen. In de meren werd vijfmaal de aanwezigheid van Heikikkers vastgesteld, bij de verveningsplassen tweemaal. Het betreft relatief kleine populaties.

In de Fluessen werden tachtig volwassen dieren geteld, op ten minste tien plaatsen langs de gehele kade in opdrogende plassen in het grasland en in sloten. Hier werden ook eiklommen aangetroffen. Op andere plaatsen werden Heikikkers gehoord en soms ook gezien in rietvelden.



'Oolde Stroomdal', een meander van de Linde met Krabbenscheer

foto: It Fryske Gea



De Lendepolder, natuurontwikkeling in de Lendevallei.

foto: It Fryske Gea

Op plekken waar het riet gemaaid was werden de 12-14 cm diepe trekkerstopen gebruikt voor eiafzetting.

Bijzondere vindplaatsen

De buitendijkse gronden voor de Friese IJsselmeerkust Voordat de Zuiderzee werd afgesloten lagen voor de Friese Zuiderzeekust ook buitendijkse gronden die men 'waarden' noemde. Ze beston-

den uit zandplaten, zandbanken, schelpenbanken en slijkplaten. De slijkplaten groeiden aan tot kwelders. Na de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 ontstond een geheel nieuwe situatie. De nu ontstane waterplas had zulke geringe afmetingen dat het buiten de invloed van eb en vloed viel. Door de aanvoer van rivier-, regen- en boezemwater kwam een ontzilingsproces op gang. Het waterpeil werd verlaagd en hierdoor kwamen veel

buitendijkse gronden permanent droog te liggen. Pas na deze veranderingsprocessen, die vele tientallen jaren duurden, is hier een milieu ontstaan waarin ook de Heikikker zich thuis voelt. Hier zijn gedeelten te vinden die aan de eisen van zijn natuurlijk leefgebied voldoen, zoals: rietvelden, riet- en biezenzomen, wilgenstruweel, zompige schrale graslanden, plassen en sloten.

Voor de kust liggen de volgende waarden: de Makkumer Noard- en Súdwaard, de Piamer Koaiwaard, de Warkumerwaard, de Stoenckherne, de Bocht fan Molkwar, de Mokkebank en de Steile Bank.

De Bocht fan Molkwar en de Mokkebank hebben beide een verhoogde buitenrand die uit een schelpenbank bestaat. In de winter slaat het IJsselmeerwater bij westenwind over deze rand heen. Het water verzamelt zich in het daarachter gelegen komvormige landschap, dikwijls nog aangevuld met regenwater, waardoor hier een plasdras-situatie ontstaat. De eiklonpen werden aangetroffen in de 10-15 cm diepe sporen die de machines bij het maaien van Riet veroorzaken.

Bij de Makkumer Noard- en Súdwaard bestaat de buitenrand eveneens uit schelpenbanken, maar deze zijn hoger waardoor er geen water overheen slaat. Hier ontstaan plasdras-situaties doordat men ten behoeve van de rietteelt water inpompt. Dit IJsselmeerwater, aangevuld met regenwater, wordt door het riet gezuiverd en komt uiteindelijk als schoon water in slotjes waarin onder andere blaasjeskruid groeit. Hierin vindt de eiafzet plaats.

Tot nu toe werd het voorkomen van Heikikkers vastgesteld op de Makkumer Noard- en Súdwaard, de Mokkebank en de Bocht fan Molkwar. Bij de laatste twee valt te denken aan trekkende jonge dieren die vanuit Gaasterland het nieuwe gebied koloniseren. Beide zijn kleine lokale populaties met minder dan tien roepende mannetjes die bovendien geïsoleerd van elkaar en het achterland liggen. Het voorkomen van de soort op de Makkumer Noard- en Súdwaard is voorslagnog een raadsel. Hier bestaat het achterland uit zeekleigronden en de dichtstbijzijnde heikikker-populatie langs de kust ligt op 10 km afstand.



De Makkumer Noardwaard

foto: It Fryske Gea

Stuwwallen Het Oudemirdumerklif is een grondmorene afzetting van keileem en zand. Onder invloed van de toenmalige Zuiderzee is dit klif afgeslagen tot een steile wand van circa 5-6 meter hoogte. Overige Zuiderzeekliffen in Gaasterland zijn het Reaklif en het Murnserklif. Buiten Gaasterland liggen nog Zuiderzeekliffen bij Voorst, Urk en Wieringen. Van het voormalige eiland Urk is een oude buitendijkse waarneming van Heikikker bekend uit de jaren '40 (archieff RAVON). Na afsluiting van de Zuiderzee in 1932 is dit afkalvingsproces gestopt en is de steile wand begroeid geraakt. Voor het klif ligt een oud strandgedeelte met zandwallen, dat wordt afgeschermd met een dijkje.

De heikikker-populatie is niet groot met minder dan tien roepende mannetjes. Tussen het dijkje en het klif liggen een paar oude bomkraters die bijna dichtgegroeid zijn. Verder ligt er in natte tijden een ondiepe plas voor het klif. Deze plas is erg gevoelig voor uitdroging, waardoor er niet elk jaar juvenielen de kant op zullen kruipen. In de ondiepe plas werden eiklonpen van de Heikikker aangetroffen. In de verlande bomkraters werden geen eiklonpen gevonden.

De Mieden De Mieden liggen oostelijk en zuidelijk van Buitenpost waarbij het Prinses-Margrietkanaal de onderbegræn-

zing vormt. Ten zuiden van dit kanaal liggen nog twee mieden. In de laag gelegen klei-op-veengronden komen gebieden voor waar veen, zand of leem aan de oppervlakte komt. Het betreft een kleinschalig landschap waarvoor Staatsbosbeheer een botanische dan wel weidevogel(neven)doelstelling hanteert. De in het gebied aanwezige petgaten zijn grotendeels geschoond. Het veen is ooit circa 4 meter dik geweest, maar door overstromingen van de voormalige Lauwerszee zijn grote delen van het veenpakket weggeslagen. Bij zeespiegelrijzing kon het zeewater via de oude riviertjes It Alddijp, de Lauwers en het Oud Riet, diep landinwaarts komen en werden de beddingen en geulen zoutwaterkrekken. Deze krekken werden in later tijden weer opgevuld met zand en klei. Door inklinking en landbouwkundig gebruik is het oppervlak van het veen diep gezakt en steken de opgevlude beddingen en geulen van het oude getijdenlandschap nu als ruggen boven het veen uit, een zogenaamd 'omgekeerd' landschap.

De belangrijkste mieden zijn: de Buitenposter Mieden, de IJzermieden, de Rohelster Mieden (Polder Rohel), de Twijzelmieden, de Drogehamstermieden en de Surhuizermieden (in totaal 715 ha). In de vier genoemde Mieden werd heikikkerdril gevonden op ondiepe plaat-

sen met of zonder vegetatie. De vele nieuwe gegraven, kleine en ondiepe petgaten (veenputten) ten noorden van de Tjoele en oostelijk van het Nonnepad (beide in Polder Rohel) bevatten uitzonderlijk schoon water met Krabben-scheer. Hier vindt ook nieuwe veenvor-

ming plaats. Er werden in gezelschap van Bruine en Groene kikkers veel subadulte Heikikkers aangetroffen.

De Mieden ten noorden van het Prinses-Margrietkanaal zijn een kerngebied van de Heikikker met middelgrote popu-

laties (10-100 dieren). De aan de zuidzijde van het Prinses-Margrietkanaal gelegen Drogehamster- en Surhuizumermieden hebben te lijden gehad van verlandings- en verdrogingsverschijnselen en liggen geïsoleerd. Hier werden geen Heikikkers aangetroffen.

Waarnemers van de eiafzettingen

laagveen	T. Jager & J. Mulder
de Mieden	W. Andela & H. van den Bogert
buitendijkse gronden	J. Hooijmeijer
stuwwal	H.M.G. Uilhoorn & R.H.W. Griffioen
beekdallandschap	H. van den Bogert
boezemlanden	J. Hooijmeijer & J. Mulder A. Sytsma & J. Klein

Dankwoord

Mijn dank gaat uit naar Karin Uilhoorn, Raymond Creemers, Hans Boll, Sietske Rintjema en het ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Altenburg & Wymenga voor de waardevolle hulp en prettige samenwerking die werd verleend bij het tot stand komen van dit artikel.

Geraadpleegde literatuur

- BAKKER, M. & S. RINTJEMA 2002. Beheersplan Fluezen, periode 2002-2007. IWACO / It Fryske Gea, Groningen / Olterterp.
- BERGMANS, W. & A. ZUIDERWIJK 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging. Vijfde herpetologische verslag. KNNV Hoogwoud en Nederlandse Vereniging voor Herpetologie en Terrariumkunde, Lacerta.
- BOGERT, J.J. VAN DEN 1982-1998. Archief Amfibieën en Reptielen in Fryslân. In eigen beheer.
- BOGERT, J.J. VAN DEN 2004. Op zoek naar Heikikkers in Fryslân in 2002 en 2003. Door de Heikikkerwerkgroep WARF. Werk- en studiegroep Amfibieën en Reptielen Friesland.
- BOGERT, H. VAN DEN 2005. Heikikkers in Fryslân. De diversiteit van heikikkerbiotopen in Friesland. RAVON 7 (21): 73-77.
- CONSTANT, J.G. (RED.) 1979. Spectrum Atlas van de Nederlandse Landschappen. Het Spectrum, Utrecht.
- HENDRIKSMA, J.T. 2000. De Snitsermar (het Sneekermeer). FFF-rapport nr. 62 / Fryske Marreprojekt meidieling nû 4.
- NIJLAND, F. 2002. EHS Trynwâlden-Bûtenfjild; rapportage over een gerealiseerd deel van de Ecologische Hoofdstructuur in Fryslân. Rapport Bureau N, publicatie nr. 8. Uitgave Wielenwerkgroep, Gytsjerk.
- PLOEG, D.T.E. VAN DER, O. HOEKSTRA & F. RUDOLPHI 1977. Atlas fan de floara van Fryslân. Fryske Akademy nr. 525, Leeuwarden.
- PLOEG, D.T.E. VAN DER 1999. Natuur in Fryslân / Natûr yn Fryslân. Fryske Akademy nr. 876, Leeuwarden.
- WESTHOFF, V., P.A. BAKKER, C.G. VAN LEEUWEN & E.E. VAN DER VOO 1981. Wilde Planten - Flora en vegetatie in onze natuurgebieden, drie delen. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- WIERSMA, T. (RED.) 1999. Ontdek de Friese natuur. It Fryske Gea, Olterterp.

Hans van den Bogert,
Hoofdweg 15, 8424 PJ Elsloo, tel. 0561-421398