

Heikikkers in Fryslân

De diversiteit van heikikker-biotopen in Friesland

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 Friesland 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.

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 (Oude Mirdumerklif) en in de Mieden. Dit zijn zeer specifieke biotopen die vrijwel nergens anders in Nederland meer worden aangetroffen.

Hoofdbiotooptypen

Het Fochteloërveen (hoogveen)

Op de grens van Friesland 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.



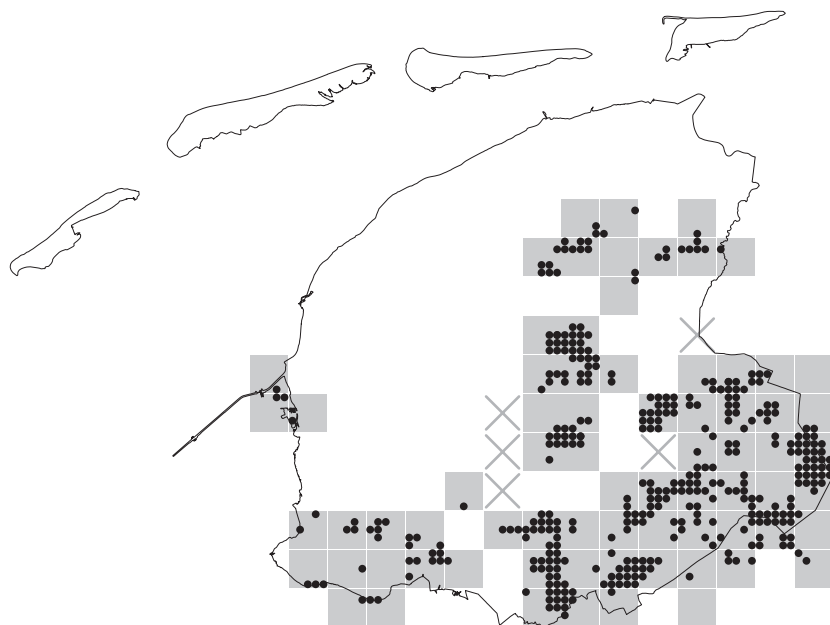
Tussen 1991-2002 zijn in het Friese deel van het Fochteloërveen de amfibieën en reptielen ieder jaar geïnventariseerd. Uit deze gegevens blijkt dat de heikikker in alle kilometerhokken voorkomt. Het Fochteloërveen bezit dan ook een grote levensvatbare populatie, waarschijnlijk de grootste in Friesland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

Laagveenmoerasgebieden

De moerassige 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-Friesland en de zeekleigebieden van Noord- en Noordwest-Friesland. 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 Friesland (met een totale oppervlakte van 5.776 ha) zijn weergegeven in tabel 1. In de genoemde volgorde liggen de laagveenmoerasgebieden van Zuid- naar Noord-Friesland en zijn het belangrijke schakels in de ecologische hoofdstructuur.

De laagveenmoerassen, waarvan enkele met grote

Het Fochteloërveen



Figuur 1.
De verspreiding van heikickers in Friesland. Zwarte rondjes: bezette kilometerhokken 2002-2003. Grijs vierkanten: bezette uurhokken 2002-2003. Grijs kruis: verdwenen sinds 1984 (zie Bergmans & Zuidervijk, 1986)

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 Friesland liggen de 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 Friesland. 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 17e eeuw veen gewonnen. Langs de boven- en middenloop waren toen moerasbos, broekbos, zeggenmoeras en rietmoeras aanwezig. Deze werden in de 17e en 18e 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-Friesland '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 heikickers 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 Duurswouder heide aan de bovenloop van de Boorne,
- de Dellebuursterheide 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 laagveen-moerasgebieden. Dit deel grenst aan de oostelijke zandgronden en in het noordoosten hiervan liggen nog het Bergumermeer, het Zuidmeer 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 (de Bûtlannen) en zomerpolders die in het winterseizoen voor een groot deel onder water stonden. Vroeger waren deze overstromingen een lichte vorm van bemesting. Al is er veel veranderd, het zijn nog steeds waardevolle gebieden met botanische betekenis. Ze worden, op enkele plaatsen na waar beschoëing 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 meren-gebied



Oolde Stroomdal, meander van de Linde met Krabbescheer

Foto: It Fryske Gea

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	0	heikikker afwezig

Biotoop	Gebied	Opp. (ha)	Populatie-grootte
Hoogveen Laagveen	het Fochteloërveen	3.000	••••
	de Lindevallei	690	•••
	de Rottige Meenthe	800	••••
	de Brandemeer	462	•••
	het Oosterschar	520	•••
	de Deelen	550	•••
	de Kraanlanden	100	•••
	de Oude Venen	2.187	••••
	het Buitenveld	292	•••
	het Rietveld	175	•••
Heide+Schraalgraslanden	8 gebieden	1.430	•••
	5 gebieden	769	••
Friese Boezem	7 wateren	-	•••
	13 wateren	-	x
Buitendijks	de Makkumer Noordwaard	235	•
	de Makkumer Zuidwaard	93	•
	de Kooiwaard	100	x
	de Workumerwaard	230	x
	de Stoenckherne	96	x
	de Bocht van Molkwerum	80	•
	de Mokkebank	100	•
	de Steile Bank	7	x
Stuwwallen	Oude Mirdumerklif	26	•
	't Rode Klif	-	x
	het Mirnserklif	6	x
De Mieden	Buitenposter Mieden	13	•
	Ijzermieden	22	•
	Waldmieden	247	•
	Twijzelmieden	197	•
	Drogehamstermieden	117	x
	Surhuizumermieden	119	x



Makkumer Noord-
waard, schelpenbank

Makkumer Zuidwaard,
de IJsselmeerkust

(en elders) zijn gelukkig nog fraaie dotterbloemvegetaties te vinden, zoals bij de Grutte en Lytse Grienen aan het Sneekermeer, de Wyckelerhop bij het Slotermeer en de Ossekop liggend aan de Nieuwe Monniksgreppel.

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 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 Noarderkrite 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. Op

plekken waar het riet gemaaid was werden de 12-14 cm diepe trekkersporen 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 bestonden 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 ontziltingsproces 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 Noord- en Zuidwaard, de Kooiwaard, de Workumerwaard, de Stoenckherne, de Bocht van Molkwerum, de Mokkebank en de Steile Bank.

De Bocht van Molkwerum 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 eiklommen werden aangetroffen in de 10-15 cm diepe sporen die de machines bij het maaien van riet veroorzaken.

Bij de Makkumer Noord- en Zuidwaard 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 slootjes waarin onder andere blaasjeskruid groeit. Hierin vindt de eiafzet plaats.

Tot nu toe werd het voorkomen van heikikkers vastgesteld op de Makkumer Noord- en Zuidwaard, de Bocht van Molkwerum en de Mokkebank. 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 10 roepende mannetjes die bovendien geïsoleerd van elkaar en het achterland liggen.

Het voorkomen van de soort op de Makkumer Noord- en Zuidwaard is vooralsnog een raadsel. Hier bestaat het achterland uit zeekeigronden en de dichtstbijzijnde heikikker-populatie langs de kust ligt op 10 km afstand.

Stuwwallen

Het Oude Mirdumerklif 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 Rode en het Mirnserklif. 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 veertig (archief RAVON). Na de 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 eiklommen van de heikikker aangetroffen. In de verlande bomkraters werden geen eiklommen gevonden.

De Mieden

De Mieden liggen oostelijk en zuidelijk van Buitenpost waarbij het Prinses-Margrietkanaal de onderbegrenzing vormt. Ten zuiden van dit kanaal liggen nog twee mieden. In de laag gelegen klei-op-veengronden komen gebiedjes 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 't Ouddiep, 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 opgevulde 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 Wâldmieden, de Twijzelmieden, de Drogehamstermieden en de Surhuizumermieden (in totaal 715 ha). In de eerste vier genoemde Mieden werd heikikkerdril gevonden op ondiepe plaatsen 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 Krabbenscheer. Hier vindt ook nieuwe veenvorming 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 populaties (10-100 dieren). De twee aan de zuidzijde van het Prinses-Margrietkanaal gelegen Mieden 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. Ândela & 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

Literatuur

Bakker, M. & S. Rintjema, 2002. Beheersplan Fluezen, periode 2002-2007. IWACO / It Fryske Gea, Groningen / Olterterp.
 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.
 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.
 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-Bûtenfild; 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.) et al., 1999. Ontdek de Friese natuur. It Fryske Gea, Olterterp.

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.

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

De Bocht van
 Molkwerum
 Oude Mirdumerklif