

DE HERPETOFAUNA IN HET UITERWAARDENLANDSCHAP TUSSEN LINNE EN MAASBRACHT

J.T.Hermans, Hertestraat 21 6067 ER Linne

Woo Wullemskoel en Slieperskoel noe zeen verdweene,
Is eine groëte pool water inne plaats doavan versjeene.
Doa woo weer es kinjer ôs zo kôste vermaake,
Heûrdtj men noe gein kwekkerte miër kwaake.

Uit: Tösse stuw en brök, TOM VALKENBURG (1983).

Sinds de zestiger jaren zijn de reptielen en amfibieën in het uiterwaardenlandschap tussen Linne en Maasbracht-Beek, bij velen beter bekend onder de naam Linnerweerd, gevolgd en in kaart gebracht. Deze bijdrage vergelijkt de herpetofauna van de jaren zestig met de huidige stand van zaken. Het artikel besluit met de vraag of de herpetofauna in dit deel van Midden-Limburg nog toekomst heeft.

HET LANDSCHAP VAN DE JAREN ZESTIG

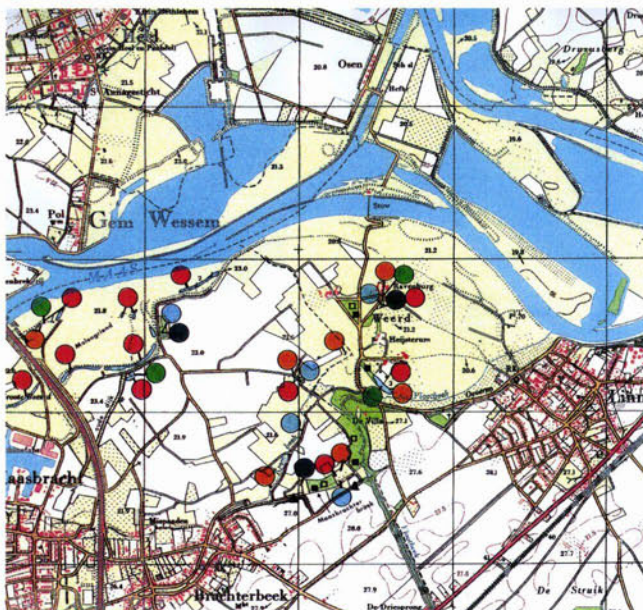
Vanaf het vrij steile laagterras, kan de bezoeker staande bij de kerk van Linne een groot gedeelte van het Maasdal overzien. Door de uiterwaarden bij Linne en Maasbracht-Beek stroomt de Vlootbeek die bij de kern van het dorp in de Maas uitmondt. Waar de Vlootbeek het laagterras doorsnijdt, wordt de beek begeleid door een smal parkbos, dat voor de Tweede Wereldoorlog hier ter verfraaiing van een land-

huis (De Villa) werd aangelegd. Het landhuis werd tijdens de oorlogshandelingen verwoest en niet meer herbouwd. Sindsdien ontwikkelde het bos zich tot een meer natuurlijk geheel. Het landschap in dit uiterwaardengebied bestond in de zestiger jaren nog uit diverse, in het terrein goed herkenbare oude stroombeddingen en meanders. Een vijftal meanders lag als grote uitgestrekte plassen langs de Maas tussen Linne en Maasbracht-Beek (figuur 1). De grootste en diepste meander heette Oude Maas of 'Slieperskoel' (figuur 2). Het gebied met de tal-

rijke meanders en poelen, deels ontstaan ten gevolge van dijkdoorbraken, was bij de lokale inwoners van Maasbracht-Beek bekend onder de naam 'Brachter kuik' (enkelvoud 'kouk', hetgeen kolk betekende). Vanaf Maasbracht-Beek meanderde de Krombeek die bij De Villa in de Vlootbeek uitmondde.

Begin zestiger jaren was het uiterwaardenlandschap tussen Linne en Maasbracht-Beek nog vrijwel ongeschonden. Het was een tijd waarin deze dorpen nog het echte dorpskarakter vertoonden en er van uitgebreide bebouwing of andere ingrijpende activiteiten in de uiterwaarden nog geen sprake was. Het landschap van oude geulen en stroombeddingen was rijk aan variatie. Vanuit een aantal onverharde veldwegen die richting de 'Brachter kuik' liep, kon men genieten van gevarieerd begroeide kleine akkers. De graanvelden zagen in die tijd nog bont door de vele Grote klaprozen (*Papaver rhoeas*), Korenbloemen (*Centaurea cyanus*) en Aardaker (*Lathyrus tuberosus*). Tussen de meanders, bij de dijken of op zeer drassige plaatsen lagen graslanden die werden gehooïd of tijdelijk beweïd door één of enkele stuks vee. Deze bloemrijke hooilanden waren in mei en juni een lust voor het oog, waarbij de vele wit bloeiende Gewone margrietten (*Leucanthemum vulgare*) reeds van verre opvielen. Voeg daaraan toe het lila van soorten als Knoopkruid (*Centaurea jacea*), Beemdkroon (*Knautia arvensis*) en Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*), het geel van Scherpe boterbloem (*Ranunculus acris*), Knolboterbloem (*Ranunculus bulbosus*) of Groot streepzaad (*Crepis biennis*), het gebroken wit van Glad walstro (*Galium mollugo*), Knolsteenbreek (*Saxifraga granulata*) en Gewone vogelmelk (*Ornithogalum umbellatum*) en het wordt duidelijk dat we toen ter plekke nog te maken hadden met prachtige intacte Glanshaverhooilanden (*Arrhenatherion*). De natste delen van de hooilanden, die tot in de zomer drassig bleven, waren in het groeiseizoen herkenbaar aan Echte koekoeksbloem (*Lychnis flos-cuculi*), Egelboterbloem (*Ranunculus flammula*) en Gewone waterranonkel (*Ranunculus peltatus*).

Temidden van dit mozaïek van akkertjes en hooilandjes lagen bosjes van wilgen en elzen, afgewisseld met kleine wielen, terwijl op de dijken enkele prachtige houtwallen lagen



FIGUUR 1
Topografische kaart van de uiterwaarden tussen Linne en Maasbracht in 1965.
1. Oude Maas of 'Slieperskoel'; 2. de 'Wullemskoel'; 3. Oude Maas bij de Vlootbeek. De belangrijkste voortplantingsplaatsen van de amfibieën zijn weergegeven met gekleurde cirkels: rood: Groene kikker (*Rana esculenta synklepton*); oranje: Bruine kikker (*Rana temporaria*); groen: Gewone pad (*Bufo bufo*); blauw: Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*); zwart: Kamsalamander (*Triturus cristatus*). Zwart driehoekje: waarnemingen van de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*). Zomerbiotopen watersalamanders: open vierkantje: Kamsalamander; zwart vierkantje: Kleine watersalamander (© Topografische Dienst, Emmen).

voornamelijk bestaande uit Eénstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*). De bloesem van deze soort zorgde eind mei, begin juni voor een aangename ietwat bedwelmende zoete geur, die toentertijd in mijn jeugd een onuitwisbare indruk op mij maakte. De houtwallen en moerasbosjes waren rijk aan vogels; soorten zoals Nachtegaal (*Luscinia megarhynchos*), Grasmus (*Sylvia communis*), Roodborsttapuit (*Saxicola rubetra*), Geelgors (*Emberiza citrinella*) en Wielewaal (*Oriolus oriolus*) waren in die tijd vrij gewoon. De niet beplante delen van de dijken kenden een rijke fluviale flora met soorten als Kattedoorn (*Ononis spinosa*), Sikkellaver (*Medicago falcata*), Echte kruisdistel (*Eryngium campestre*), Rapunzelklokje (*Campylosiphium rapunculoides*), Gewone agrimonie (*Agrimonia eupatoria*), Luzerne (*Medicago sativa*) en Cichorei (*Cichorium intybus*).

De directe omgeving van een aantal meanders was moeilijk begaanbaar, enerzijds vanwege het drassige karakter tot ver in de zomer, anderzijds vanwege de dichte uitgestrekte velden met Mattenbies (*Schoenoplectus lacustris*), Grote egelskop (*Sparganium erectum*), Rietgras (*Phalaris arundinacea*), Zwanebloem (*Butomus umbellatus*) en Grote lisdodde (*Typha latifolia*). Sommige meanders waren goed bereikbaar, omdat ze bij de lokale bevolking in gebruik waren als viswater of 's winters dienst deden als schaatsplek. Het water van de kleinere meanders was kraakhelder en veelal dicht begroeid met Gele plomp (*Nuphar lutea*), Stijve watterranonkel (*Ranunculus circinatus*), Brede waterpest (*Elodea canadensis*) en diverse fonteinkruidsoorten (*Potamogeton* spec.). De meanders en hun directe omgeving waren rijk aan dierlijk leven. Behalve talrijke water- en moerasvogels en amfibieën viel vooral een aantal bijzondere soorten ongewervelden op. Algemeen waren toen soorten als Vroege glazenmaker (*Aeshna isosceles*) en de Spinnende watertor (*Hydrophilus piceus*). De rijkdom van deze streek langs de Maas is overigens al in 1918 treffend weergegeven in een van de jaarboeken van het Natuurhistorisch Genootschap (UYTTENBOOGAART, 1918; HEIMANS, 1918; ROMIJN, 1918).

DE HERPETOFAUNA IN DE JAREN ZESTIG

Uit de voorafgaande summiere landschapsbeschrijving van dit gebied met talrijke wateren en drassige milieus kan worden afgeleid dat deze streek een el dorado is geweest voor een aantal soorten amfibieën. De aangetroffen

FIGUUR 2

Gedeelte van de oude Maasmeander in de Molengriend, lokaal bekend onder de naam "Slieperskoel". Deze meander was vooral als viswater in gebruik.



herpetofauna bestond uit vijf soorten amfibieën, Groene kikker (*Rana esculenta* synklepton), Bruine kikker (*Rana temporaria*), Gewone pad (*Bufo bufo*), Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*) en Kamsalamander (*Triturus cristatus*) en één reptiel, de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*). CREEMERS (1991) noemt behalve de al genoemde soorten, als typische vertegenwoordigers voor de uiterwaarden, ook nog Rugstreeppad (*Bufo calamita*), Knoflookpad (*Pelobates fuscus*) en Heikikker (*Rana arvalis*). Heikikker en Rugstreeppad zijn in Limburg recentelijk niet in de uiterwaarden vastgesteld (FOPPEN, 1992; FRIGGE, 1992). De aanwezigheid van de Knoflookpad is in het gebied tussen Linne en Maasbracht in de jaren vijftig en zestig niet geheel uit te sluiten, getuige de vondst van deze soort in een vergelijkbaar biotoop bij Genooi (PELT & VAN BREE, 1965). Figuur 1 geeft van een aantal soorten de verspreiding en belangrijkste voortplantingslocaties in het gebied weer.

Gewone pad en Bruine kikker kwamen overal in de uiterwaarden voor. Voortplanting van de Gewone pad werd geconstateerd in een aantal poelen of kleine kolken, alsmede in een oude Maasmeander gelegen bij de Vlootbeek, door de inwoners van Linne de Oude Maas genoemd. Bruine kikkers plantten zich eveneens voort in ondiepe delen van de Oude Maas bij Linne en in een aantal poelen. De meeste legsels van vaak meer dan honderd eiklommen werden waargenomen in de ondiepe laagten van de drassige hooilanden, waar water aanwezig was tot in de voorzomer. Ook de ondiepe Krombeek bleek op enkele plaatsen als voortplantingsplaats voor Bruine kikkers geschikt.

Groene kikkers kwamen met honderden exemplaren voor langs oude meanders met een rijk gestructureerde vegetatie. In de drassige laagten van de hooilanden en langs de beken waren Groene kikkers in geringe

re aantallen aanwezig, variërend van enkele exemplaren tot enige tientallen dieren. Groene kikkers waren in deze periode nog zo gewoon, dat tijdens de voortplantingstijd bij gunstige windrichting hun gekwaak tot in Linne en Maasbracht-Beek te horen was!

Voortplanting van beide watersalamanders werd vastgesteld in rijk begroeide drinkpoelen, sloten en kolken, terwijl de Krombeek ook voor de Kleine watersalamander geschikt bleek. Nooit zijn salamanders gevangen of waargenomen in de grote meanders. Vermoedelijk heeft dit niet alleen te maken gehad met de gevoeligheid voor predatie door vissen, maar ook met het ontbreken van voor de voortplanting geschikte waterplanten (FRIGGE, 1981; CREEMERS, 1991). In de kleinere poelen of ondiepe drassige laagten waarin soms tijdens hoog water in de winterperiode wel eens vissen terecht kwamen, konden watersalamanders en kikkers zich toch handhaven. Een weelderige waterplantenvegetatie in combinatie met een rijke macrofauna heeft toen vermoedelijk voorkomen, dat een te hoge predatiedruk van aanwezige vissen kon optreden. Dit vermoeden lijkt door andere auteurs te worden bevestigd (CLAUSNITZER, 1983; GLANDT, 1983). Voortplanting van Kamsalamanders is in deze periode alleen vastgesteld in de heldere met waterplanten begroeide poelen, enkele kolkjes en diepere kwelsloten. In figuur 1 zijn van de watersalamanders ook locaties aangegeven waar volwassen dieren in hun zomerbiotoop werden aangetroffen. Voor de Kamsalamanders bleken dit altijd zeer vochtige bosjes te zijn van wilgen en elzen. Kleine watersalamanders werden ook op drogere plekken aangetroffen zoals in houtwallen of bij poelen met een dichte kruidenvegetatie.

Bruine kikkers waren buiten de voortplantingsperiode algemeen in de drassige krui-

denrijke hooilanden, de wilgenbosjes en houtwallen. Gewone padden waren vooral te vinden in de houtwallen en droge bosjes, zoals het bosgebied bij De Villa en in de nabijheid van de verspreid liggende boerderijen. De Levendbarende hagedis is in de Linnerweerd alleen waargenomen op de zandige delen van het laagterras, begroeid met een ijle grasvegetatie van voornamelijk Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*), Rood zwenkgras (*Festuca rubra* ssp. *commutata*) en één- of tweejarige kruiden. Het ging nooit om grote aantallen, zelfs op gunstige dagen werden nooit meer dan vijf dieren waargenomen.

DE PERIODE NA 1970: TIJD VAN INGRIJPENDE VERANDERINGEN

Na 1970 ondergaat het uiterwaardenlandschap van de Linnerweerd een aantal veranderingen met verstrekende gevolgen. De meest ingrijpende verandering betrof de bouwwerkzaamheden aan de Clauscentrale in 1970 (voltooid in 1975). De Clauscentrale is precies gebouwd op de plaats waar de grote, voor natuur en landschap, waardevolle meanders lagen. Tussen 1970 en 1975 ging het kleinschalige uiterwaardenlandschap hier letterlijk volledig op de schop. De loop van de Krombeek werd verlegd en gedegradeerd tot een afvoerkanaal.

Andere ingrepen waren de aanleg van een waterkrachtcentrale (rond 1989 voltooid), waarbij de laatste resten van de houtwallen bij de stuw van Linne werden opgeruimd en een aantal poelen verdwenen, de aanleg van een zand-

vang in de Vlootbeek en het na 1975 sterk geïntensiveerd landbouwgebruik van de overgebleven akkers en graslanden. De eens zo rijke flora verarmde in snel tempo en een aantal soorten verdween (HERMANS, 1981).

Alhoewel het resterende uiterwaardenlandschap van de Linnerweerd, onder andere door acties van de voormalige gemeente Linne en de lokale bevolking, behoed kon worden voor een geplande ontgrinding, is het duidelijk dat het gebied landschappelijk na 1970 enorm is afgetakeld. Al deze veranderingen hebben hun uitwerking op de herpetofauna niet gemist.

DE HERPETOFAUNA NA 1970

De herpetofauna heeft door de grote ingrepen in het landschap tussen 1970 en 1990 enorme klappen moeten incasseren. De Levendbarende hagedis verdween tussen 1975 en 1980 geheel uit het gebied. Onder invloed van een intensiever (landbouwkundig) grondgebruik verruigden de bermen en grazige hellingen van het laagterras in een snel tempo. Het instorten van de populatie van de Levendbarende hagedis in de Linnerweerd is versneld door het klepelen, branden en beplanten van de bermen.

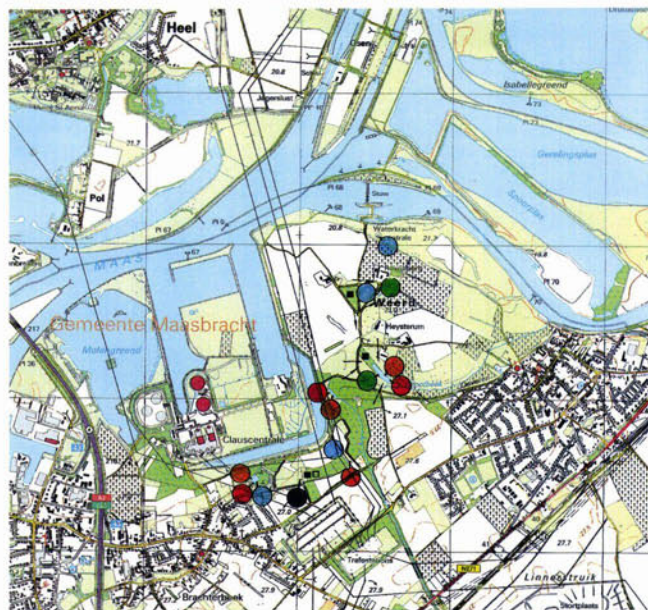
Alhoewel alle genoemde amfibieën thans nog in het gebied aanwezig zijn, hebben de populaties van alle soorten zwaar geleden onder de elkaar in snel tempo opeenvolgende aantastingen van het uiterwaardenlandschap na 1970. Het kernprobleem is dat thans in de Linnerweerd voor de amfibieën geen optimale voortplantingsbiotopen meer aanwezig

zijn (vergelijk figuur 1 met figuur 3). Datgene wat er thans aan poelen resteert is verland, ernstig geëutrofiëerd of bevat te veel vis.

Groene kikkers komen alleen nog voor bij de Oude Maas te Linne, langs een kwelsloot in het Maasbrachterbroek en bij het aangelegde retentiereservoir van Waterschap Roer en Overmaas. Succesvolle voortplanting in de Oude Maas lijkt voor deze soort niet meer mogelijk door de hoge visstand en het ontbreken van een dichte watervegetatie die voldoende dekking biedt aan de larven. Op de meeste locaties komen nog slechts geringe aantallen dieren voor, van enkele exemplaren tot enige tientallen.

Ook soorten als Bruine kikker en Gewone pad hebben veel terrein moeten prijsgeven. De Gewone pad is het enige amfibie dat zich thans nog met succes voortplant in de visrijke wateren van de Oude Maas en de poel bij Ravenburg. De bosgebiedjes in de omgeving zijn voor de Gewone pad de belangrijkste overwinteringsbiotopen. Elk jaar moet een vrij groot deel van de paddenpopulatie de hoofdweg in de Linnerweerd oversteken om bij de voortplantingswateren te komen, waarbij jaarlijks tientallen slachtoffers vallen. Bruine kikkers vinden nog zeer beperkte voortplantingsmogelijkheden bij de Oude Maas, in het Maasbrachterbroek, op ondiepe plekken in de Krombeek en bij het retentiereservoir. Sinds 1990 neemt het aantal legsels op de meest geschikte plekken af. De achteruitgang van deze soort heeft echter niet alleen te maken met de afname van het aantal geschikte voortplantingslocaties, maar ook met de achteruitgang van de zomerbiotopen. Het verdwijnen van de houtwallen, de achteruitgang van de natte graslanden en kruidenrijke ruigten heeft een negatief effect gehad op het overleven van de adulten.

Voor de watersalamanders zijn de voortplantingsmogelijkheden inmiddels nog beperkter dan voor de kikkers en padden. In de Oude Maas kon het voorkomen van salamanders niet worden aangetoond; een onderzoek met fuiken in 1993 leverde geen enkel resultaat op. Voortplanting van de Kleine watersalamander is tussen 1990 en 2003 nog vastgesteld in de Krombeek en in de poel bij Ravenburg. Voortplanting van de Kamsalamander is sinds 1979 ondanks diverse inventarisaties niet meer geconstateerd. Tussen 1980 en 2001 zijn nog enkele volwassen dieren in het gebied waargenomen. Een vrouwtje werd op 22 maart 1988 tijdens de paddentrek gevonden in de omgeving van de Oude Maas. In mei 2001 werd in de omgeving van het Maasbrachterbroek nog



FIGUUR 3
Topografische kaart van de uiterwaarden tussen Linne en Maasbracht in 2000. De voortplantingswateren van de amfibieën zijn weergegeven met gekleurde cirkels. Voor de uitleg wordt verwezen naar figuur 1. Van de Gewone pad (*Bufo bufo*) zijn met pijlen de huidige trekroutes weergegeven. De zomerbiotopen van de watersalamanders zijn met vierkantjes aangegeven (© Topografische Dienst, Emmen).

een vrouwtje en twee mannetjes waargenomen (HEIJNEN, 2001). Gericht schepnetonderzoek naar deze soort in 2003 in het kader van het atlasproject van de Herpetologische Studiengroep leverde geen larven of volwassen dieren op. Geschikte voortplantingsmogelijkheden zijn voor de Kamsalamander, afgezien van een kwelsloot, niet meer in het gebied aanwezig. De kans is groot dat dit amfibie zonder aanleg van enkele nieuwe poelen binnen afzienbare tijd definitief uit de Linnerweerd zal verdwijnen.

IS ER TOEKOMST VOOR DE HERPETOFAUNA?

De toekomst van de herpetofauna tussen Linne en Maasbracht zal in eerste instantie afhangen van de mogelijkheid om op korte termijn een aantal nieuwe poelen aan te leggen en oude poelen op te knappen. De beste locaties voor aanleg van poelen liggen in het Maasbrachterbroek (figuur 4) en in weilanden bij de Oude Maas. Realisatie hiervan zal niet gemakkelijk zijn, omdat recente plannen van de Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen om in het Maasbrachterbroek enkele poelen aan te leggen niet uitgevoerd konden worden door de aanwezigheid van verontreinigde grond. Plannen van Landschapsvereniging De Kringloop om verlande poelen weer opnieuw uit te graven bleken tien jaar geleden onuitvoerbaar, omdat grondeigenaren hun medewerking weigerden.

Bovendien is het gevaar van nieuwe aantastingen nog niet voorbij. Zo was de gemeente Maasbracht in 2001 van plan om met enkele projectontwikkelaars een industrieterrein te ontwikkelen bij de Clauscentrale (HEIJNEN, 2001). Deze plannen voorzagen onder andere in de aanleg van een weg, bedoeld voor industrieel gebruik, dwars door het Maasbrachterbroek, de enige nog kansrijke overlevingsplek voor de Kamsalamander. Hevige protesten van de lokale bevolking en Landschapsvereniging De Kringloop hebben de gemeente Maasbracht toen doen besluiten om deze plannen voorlopig uit te stellen, maar waakzaamheid op dit punt blijft geboden.

Naast de aandacht voor het behoud en de verbetering van de voortplantingslocaties moet voorkomen worden dat bosjes en struweel in de nabijheid van deze locaties verdwijnen. Aanleg van houtwallen en ruigten in de omgeving van de voortplantingsbiotopen is voor het instandhouden van het zomerbiotop van essentieel belang.

FIGUUR 4
Gedeelte van het Maasbrachterbroek in 1972. Het gebied functioneerde toen nog als belangrijk voortplantingsbiotop voor beide watersalamanders, Bruine kikker (*Rana temporaria*) en Groene kikker (*Rana esculenta* synklepton) (foto: J. Hermans).



DANKWOORD

Graag wil ik de heer T. Valkenburg uit Maasbracht van harte bedanken voor het welwillend beschikbaar stellen van de foto van de 'Slieperskoul', aanvullende informatie met betrekking tot het gebied van de voormalige 'Brachter kuik' en zijn toestemming tot overname van een couplet uit zijn gedicht "Tösse stuw en brök". De heer A. Lenders wordt bedankt voor zijn adviezen aangaande relevante literatuur over herpetofauna in de uiterwaarden.

SUMMARY

REPTILES AND AMPHIBIANS OF THE MEUSE FLOODPLAINS BETWEEN LINNE AND MAASBRACHT

During the 1960s, the floodplains of the river Meuse between Linne and Maasbracht were characterised by a number of old meanders and pools, wooded banks, meadows and small fields. Five amphibian species were fairly common: Common toad, Common frog, Edible frog, Smooth newt and Warty newt. One reptile, the Viviparous lizard, was found in sandy places on the lower terrace. Until 1970, the floodplains not only functioned as reproductive biotopes, but also offered several suitable summer and hibernation biotopes.

After 1970, various engineering operations affected the area. The landscape of the old meanders and pools disappeared completely with the building of a power station. At present, the amphibian populations are declining rapidly. The Viviparous lizard disappeared between 1975 and 1980, whereas the population of the

Warty newt has reached a critical level.

The article ends with proposals to improve the reproductive and summer biotopes.

LITERATUUR

- CLAUSNITZER, H.-J., 1983. Zum gemeinsamen Vorkommen von Amphibien und Fischen. *Salamandra* 19 (3): 158-162.
- CREEMERS, R.C.M., 1991. Amfibieën in uiterwaarden. Stichting Ark, Laag-Keppel.
- FOPPEN, R.P.B., 1992. Heikikker. In: J.E.M. van der Coelen (red.). Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg/Stichting RAVON, Maastricht/Nijmegen: 160-169.
- FRIGGE, P.A.J., 1981. Amfibieën in de uiterwaarden. Provincie Gelderland, Arnhem.
- FRIGGE, P.A.J., 1992. Rugstreeppad. In: J.E.M. van der Coelen (red.). Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg/Stichting RAVON, Maastricht/Nijmegen: 138-146.
- GLANDT, D., 1983. Experimentelle Untersuchungen zum Beute-Räuber-Verhältnis zwischen Stichlingen, *Gasterosteus aculeatus* L. und *Pungitius pungitius* (L.) (Teleostei), und Grasfroschlaven, *Rana temporaria* L. (Amphibia). *Zoologische Anzeiger*, Jena 211 (5/6): 277-284.
- HEIJNEN, H., 2001. Projectonderzoek natuurwaarden EPZ-terrein in de gemeente Maasbracht. Rapport 15.95a. Taken Landschapsplanning, Roermond.
- HEIMANS, J., 1918. Maas-Expeditie 8 tot 12 juli 1918. Verslag Phanerogame planten. In: Verslag van het Biologisch onderzoek van de Maas en hare oevers. Jaarboek 1918. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht: 113-124.
- HERMANS, J.T., 1981. De Linnerweerd, beeld van een Middenlimburgs uiterwaardenlandschap. Landschapsvereniging De Kringloop, Linne.
- PELT, F. & P.VAN BREE, 1965. Enkele aantekeningen over de Knoflookpad, *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) in Nederland. *Natuurhistorisch Maandblad* 54 (4-5): 58-65.
- ROMIJN, G., 1918. Hydrobiologisch gedeelte. In: Verslag van het Biologisch onderzoek van de Maas en hare oevers. Jaarboek 1918. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht: 124-145.
- UYTTENBOOGAART, D.L., 1918. Entomologisch onderzoek. In: Verslag van het Biologisch onderzoek van de Maas en hare oevers. Jaarboek 1918. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht: 99-112.
- VALKENBURG, T., 1983. Geschiedenis van Brachterbeek, een parochie in de gemeente Maasbracht. Drukkerij "Tova", Maasbracht.