

KIKKERS EN PADDEN ALS VERKEERSSLACHTOFFERS

door

PIET VAN DEN MUNCKHOF

Parkweg 50

6511 BH Nijmegen

Inleiding

In 1973 begon ik met het noteren van amfibieën, die ik dood of gewond op wegen en paden heb aangetroffen. De eerste jaren schreef ik alleen dieren op, die nog te determineren waren; in 1979 werden ook niet meer te determineren amfibieën genoteerd.

Ofschoon in Nederland minstens zeven soorten amfibieën als verkeersslachtoffer bekend zijn (JONKERS & DE VRIES, 1977) trof ik alleen Gewone Padden, *Bufo bufo* (L.), Bruine Kikkers, *Rana temporaria* L. en groene kikkers (*Rana esculenta* complex) aan. Van de Gewone Pad vond ik veel meer dan 1000 dode en gewonde exemplaren in de Limburgse gemeenten Broekhuizen, Grubbenvorst, Horst, Meijel, Nederweert en Venray, in de Noordbrabantse gemeente 's-Hertogenbosch en in de Gelderse gemeenten Ewijk, Groesbeek, Nijmegen, Overasselt, Ubbergen en Valburg.

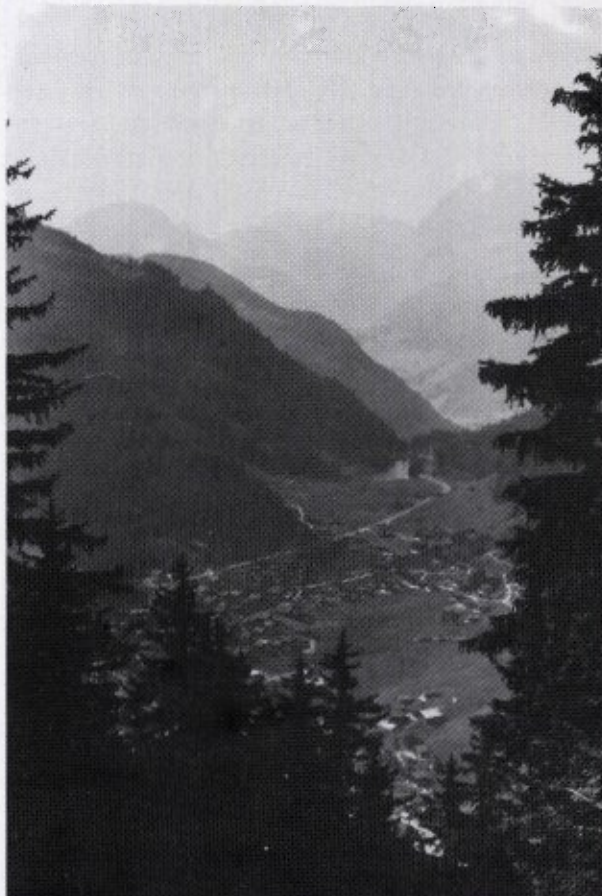
Van de Bruine Kikker werden zeker 13 dode dieren op wegen in de gemeenten Horst en Venray aangetroffen, van de groene kikker zeker één en waarschijnlijk vele tientallen op wegen in de gemeente Horst.

Gewone Pad

Door zijn overwegend nachtelijke leefwijze ziet men de Gewone Pad (althans buiten de paartijd) weinig. Heel vaak heb ik het voorkomen van deze diersoort in een bepaald gebied uitsluitend vastgesteld aan de hand van vondsten van dode of gewonde exemplaren op wegen.

Verreweg de meeste van de gevonden volwassenen padden zijn omgekomen tijdens de "voorjaars trek",

de trek naar de paarwateren en terug. De paartijd valt in Zuid-Nederland globaal tussen de eerste week van maart en de derde week van mei, zoals ik in



Figuur 1. Pas de Morgins (Zwitserland/Frankrijk) met daarin het Lac de Morgins en het dorp Morgins. Juli 1978.

de afgelopen tien jaar heb kunnen konstateren. (Uiteraard varieert die paartijd van plaats tot plaats en van jaar tot jaar enigszins). Zoals uit het overzicht blijkt, werden verreweg de meeste padden dan ook in die periode gevonden. HEUSSER (1975) schrijft, dat de paartijd van de Gewone Pad in de bergen later

begint. Bij het kleine Lac de Morgins, gelegen in de Pas de Morgins op de Alpengrens tussen Frankrijk en Zwitserland (figuur 1), waren enkele wegen in 1978 tussen 8 en 21 juli nog bezaaid met de lijkjes van dode padden. De Pas de Morgins ligt op een hoogte van 1370 meter boven de zeespiegel.

OVERZICHT VAN OP WEGEN EN PADEN GEVONDEN AMFIBIEËN

Datum:		Gemeente:	Weg:	Aantal en soort:
3 april	1974	Horst	Griendtsveenseweg	enkele Gewone Padden
5 april	1974	Venray	werkpad Lollebeek	1 Gewone Pad
6 aug.	1974	Horst	Venrayseweg (rijwielpad)	1 Bruine Kikker
17 sept.	1974	Venray	Hoogriebroekseweg	1 Bruine Kikker
14 april	1975	Venray	Horsterweg (rijwielpad)	1 Gewone Pad
20 april	1975	Horst	Kanaalweg	zeer veel Gewone Padden
15 mei	1975	Horst	Griendtsveenseweg	1 Bruine Kikker
27 maart	1976	Horst	Hofweg	1 Bruine Kikker
10 april	1976	Horst	IJsselsteijnseweg	2 Gewone Padden
			Kanaalweg	enkele Gewone Padden
8 mei	1976	Horst	Middenpeelweg	1 Bruine Kikker
24 juli	1976	Horst	Tienrayseweg	1 Bruine Kikker
21 aug.	1976	Meijel	Kanaaldijk	1 Gewone Pad
8 sept.	1976	Horst	Daniëlweg	1 Bruine Kikker
		Broekhuizen	Horsterweg	1 Gewone Pad
22 dec.	1976	Horst	Kanaalweg	1 Gewone Pad
11 maart	1977	Horst	Kanaalweg	tientallen Gewone Padden
2 april	1977	Horst	Tienrayseweg	1 Gewone Pad
29 april	1977	Horst	Spoorweg	1 Gewone Pad
29 mei	1977	Venray	Castenrayseweg	1 Gewone Pad
19 juli	1977	Horst	Stationsstraat (rijwielpad)	1 Bruine Kikker (pas gemetamorf.)
23 okt.	1977	Horst	Nachtegaallaan	1 Gewone Pad
26 febr.	1978	Horst	Veld Oostenrijk/Australiëweg	1 Bruine Kikker
11 maart	1978	Grubbenvorst	weg Lottum-Horst	1 Gewone Pad
20 maart	1978	Horst	Kreuzelweg	1 Gewone Pad
31 maart	1978	Horst	Kanaalweg	enkele Gewone Padden
21 april	1978	Groesbeek	Postweg/Meerwijkselaan	tientallen Gewone Padden
28 april	1978	Ubbergen	Waaldijk	1 Gewone Pad
		Nijmegen	Ooijsewijk	1 Gewone Pad

Datum:		Gemeente:	Weg:	Aantal en soort:
2 mei	1978	Ewijk Valburg	oprit Waalbrug (rijwielpad)	1 Gewone Pad
			Waalstraat	13 Gewone Padden
			Wageningsestraat	1 Gewone Pad
			Bakkerstraat	1 Gewone Pad
3 mei	1978	Ubbergen	Rijksstraatweg	1 Gewone Pad
5 mei	1978	Ubbergen	Waaldijk	tientallen Gewone Padden
1 juli	1978	Venray	Spurkt	1 Gewone Pad
1 okt.	1978	Venray	Beekweg	1 Bruine Kikker
8 april	1979	Overasselt	verharde weg door de Hatertse en Overasseltse Vennen	enkele Gewone Padden
10 april	1979	Groesbeek of Ubbergen	weg Nijmegen Kranenburg	enkele Gewone Padden
11 april	1979	Ubbergen	enkele wegen in Beek	enkele Gewone Padden
3 juni	1979	Horst	Oude Peeldijk	1 Gewone Pad
5 mei	1973	Horst	Putweg	3 Gewone Padden
25 maart	1974	Grubbenvorst	Horsterweg (rijwielpad)	2 Gewone Padden
26 maart	1974	Grubbenvorst	Horsterweg	4 Gewone Padden
30 maart	1974	Horst	Kanaalweg	minstens 3 Bruine Kikkers; ruim 1000 Gewone Padden
			Griendtsveenseweg	tientallen Gewone Padden
			Putweg	tientallen Gewone Padden
			Schiksedijk	enkele Gewone Padden
2 april	1974	Venray	Rietweg	1 Gewone Pad
4 juni	1979	Horst	Griendtsveenseweg	1 Gewone Pad
19 juli	1979	's-Hertogenbosch	Seringenstraat (trottoir)	1 Gewone Pad (pas gemetamorf.)
2 sept.	1979	Horst	Molengatweg	1 Groene Kikker
16 sept.	1979	Nederweert	Moostdijk	1 Gewone Pad
6 okt.	1979	Horst	Kanaalweg	tientallen volgroeide Anura (minstens 6 Gewone Padden) en vele tientallen pas gemetamorf. (Groene?) kikkers

In heel veel gevallen kon ik aan de hand van vondsten van grote aantallen doodgereden padden nieuwe paarwateren van de Gewone Pad opsporen. Zo bleek het Griendtsveens Kanaal een belangrijk paarwater te zijn. Dit kanaal ligt (zoals uit figuur 2 blijkt) over kilometers lengte pal naast de Kanaalweg, waarop vaak padden werden gevonden. Voor de padden die op de Putweg (Horst) zijn aangetrof-

fen was viswater De Put het paarwater en voor die van de Waaldijk (Ubbergen) de Oude Waal in de Ooijpolder, om maar eens enkele voorbeelden te noemen.

Verreweg de grootste aantallen padden werden aangetroffen op de Kanaalweg (figuur 2). Op 30 maart 1974 telde ik op een weglengte van enkele tientallen meters al ruim 125 exemplaren; op het hele wegge-



Figuur 2. Griendtsveens Kanaal en Kanaalweg, 26 april 1978. Foto Martien van den Munckhof.

deelte van figuur 2 moeten er veel meer dan 1000 en waarschijnlijk zelfs duizenden de dood hebben gevonden. Ook het feit, dat dode padden reeds na enkele uren niet meer herkenbaar kunnen zijn (JONKERS & DEVRIES, 1977), maakt het waarschijnlijk dat eind maart 1974 duizenden padden op de Kanaalweg zijn omgekomen. Ook op 20 april 1975 vond ik er zeer veel padden, terwijl mijn broer Martien op dezelfde weg in april 1978 en april 1979 eveneens grote aantallen aantrof. Iedere keer werden naast vele dode dieren (zoals het exemplaar van figuur 3) ook gewonde padden gezien. Vaak waren die door

auto's met hun achterpoten aan de weg vast gereden. Veel dieren waren dermate ernstig gewond dat ze uit hun lijden verlost moesten worden.

Zeer opvallend was de vondst van tientallen amfibieën op de Kanaalweg op 6 oktober 1979. Onder de gevonden dieren bevonden zich zeker 6 Gewone Padden. Waarschijnlijk waren deze padden aan hun "najaarstrek" bezig, voordat ze in het verkeer omkwamen. HEUSSER (1975) en VERMEHREN (1977) maken melding van het verschijnsel najaarstrek. Vele padden zouden van eind augustus tot in oktober al weer een eind in de richting van hun paarwater



Figuur 3. Dode Gewone Pad, Kanaalweg, 26 april 1978. Foto Martien van den Munckhof.

trekken, alvorens aan hun winterslaap te beginnen. Pas in het volgende voorjaar zouden deze dieren weer verder trekken naar hun paarwater. Mochten de padden, die ik op 6 oktober 1979 op de Kanaalweg vond, najaarstrekken zijn geweest, dan waren deze dieren toen reeds gearriveerd bij hun paarwater, het Griendtsveens Kanaal! (Dit is elders trouwens wel vaker waargenomen; zie VERMEHREN, 1977).

Naast volwassen Gewone Padden werd ook één pas gemetamorfiseerd Gewoon Padje dood aangetroffen, op 19 juli 1979 in 's-Hertogenbosch. Daar hier

op dezelfde plaats vaker zeer kleine padjes (levend) werden gezien, mogen we aannemen dat hier sprake was van een "emigrerend" padje.

Van vele padden die ik in de loop der jaren heb gevonden, is niet met zekerheid te achterhalen of ze aan het trekken waren, toen ze doodgereden werden. Wellicht zijn enkele van deze dieren doodgereden toen ze toevallig een weg overstaken. Misschien hielden sommige padden zich om de een of andere, mij onbekende reden op de weg op. Hoe dan ook, in alle maanden van het jaar, uitgezonderd november, januari en februari, werden dode padden gevonden.

Opmerkelijk laat was daarbij de vondst van een dode pad op de Kanaalweg op 22 december 1976. De hierboven herhaaldelijk genoemde Kanaalweg is niet eens een drukke weg. Er passeren minder dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (ANONYMUS, 1977). Maar de auto's die er passeren, rijden vaak wel rond 100 km per uur of zelfs harder, omdat de weg vrij breed en over kilometers lengte kaarsrecht is en omdat er weinig verkeer gebruik van maakt. Het zal iedereen duidelijk zijn dat dit moordende snelheden zijn. Volgens VAN GELDER (1973) is een snelheid van 10 km per uur het absolute maximum, wanneer men de padden wil opmerken en ontwijken!

Niet alleen door automobilisten maar ook door (brom)fietsers kunnen padden gedood worden. Uit het overzicht blijkt, dat op verschillende rijwielpaden dode padden werden gevonden. En ook de padden, die op de Rietweg en het werkp pad van de Lollebeek (Venray) werden doodgereden, zijn onder fietswielen aan hun eind gekomen.

Zelfs voetgangers kunnen slachtoffers onder padden maken. Dat werd mij duidelijk toen ik in 's-Hertogenbosch op een troittoir een dood, zeer jong padje vond.

Zeër zeker zal het verkeer plaatselijk een nadelige invloed op paddenpopulaties hebben. Uit het overzicht is dat helaas niet af te leiden; daar is vaak een nauwkeurig onderzoek voor nodig. Voor de padden die in het Schaatswater van Van Rhee in staatsnatuurreservaat "Castenrayse Vennen" (gemeente Venray) paren, vormt het verkeer ongetwijfeld géén bedreiging van enige betekenis. In de acht jaren, waarin ik dit ven talloze malen heb bezocht, heb ik slechts één dode pad gevonden op de erlangs lopende Rietweg. Deze weg is onverhard en doodlopend, zodat er bijna geen verkeer gebruik van maakt. Maar het verkeer op de Kanaalweg en vele andere wegen, die in het overzicht genoemd worden, heeft vrijwel zeker een sterk nadelige invloed. Alleen van staatsnatuurreservaat "Hatertse en Overasseltse Vennen" (Overasselt), waarin ik op 8 april 1979 enkele dode padden vond, zijn mij gegevens over de

invloed van verkeer op een paddenpopulatie bekend. VAN GELDER (1973) berekende, dat daar in 1971 op een verharde en op een onverharde weg ongeveer 30% van de vrouwelijke padden, die er tijdens de voorjaarsstrek passeerden, omkwamen!

Bruine Kikker

Net als bij de Gewone Pad vielen ook bij de Bruine Kikker slachtoffers tijdens de voorjaarsstrek. Zo vond ik op 30 maart 1974 minstens 3 dode Bruine Kikkers op de Kanaalweg, terwijl mijn broer Martien op deze dodenweg in april 1979 enkele Bruine Kikkers aantrof.

Op 19 juli 1979 vonden Rianne Sanders en ik op een rijwielpad langs de Stationsstraat (gemeente Horst) een zeer jonge Bruine Kikker, die de metamorfose pas achter de rug had. Ongetwijfeld was dit een uit z'n geboortewater emigrerend dier.

Alleen in de maanden februari, maart, mei, juli, augustus, september en oktober vond ik dode Bruine Kikkers op wegen en rijwielpaden.

Groene kikker

Op 2 september 1979 trof ik in het Molenveld in Horst een dode, volwassen groene kikker aan op de Molengatweg. In het zeer droge Molenveld kunnen groene kikkers eigenlijk alleen leven in en nabij de Aanvoerleiding Meteriks Veld, een betonnen sloot waardoor irrigatiewater voor de land- en tuinbouwbedrijven van het veld wordt aangevoerd. Meestal bevat de aanvoerleiding water; in de sloot leven dan ook vrij veel groene kikkers. Soms staakt men echter langdurig de wateraanvoer, waardoor de aanvoerleiding volkomen uit kan drogen. Op 2 september 1979 was dat het geval. Het lijkt daarom aannemelijk te veronderstellen dat de groene kikker de sloot had verlaten en onderweg was naar water (bijv. de Kabroekse Beek). Het dier werd honderden meters van de Aanvoerleiding Meteriks Veld af gevonden. Op 6 oktober 1979 vond ik op de Kanaalweg (!) vele tientallen dode kikkertjes. Zeer waarschijnlijk wa-

ren dit uit het Griendtsveens Kanaal emigrerende groene kikkertjes, die hun metamorfose pas achter de rug hadden.

Maatregelen

Volgens JONKERS & DE VRIES (1977) zijn beschermingsmaatregelen voor amfibieën mogelijk. Zij schrijven, dat padden- en kikkeroversteekplaatsen o.a. veilig kunnen worden gesteld door de betreffende wegen in de paartijd vanaf de avonduren tot in de vroege ochtend voor alle verkeer af te sluiten of door in de paartijd verkeersborden te plaatsen (max. snelheid 10 km/uur of een waarschuwbord met 2 kopulerende padden erop, zoals afgebeeld in een uit het voorjaar van 1979 daterende aflevering van "Natuur en Milieu"). Ook kunnen parallel aan de weg roosters worden geplaatst, waardoor de dieren naar ingegraven opvangkistjes, blikken, vallen of iets dergelijks worden geleid. Deze kan men dan dagelijks aan de andere kant van de weg legen. In

plaats van vallen kan men ook buizen (tunneltjes) onder de weg aanleggen, zodat de kikkers en padden zelf onder de weg door kunnen kruipen. In het buitenland (o.a. Zwitserland- heeft men al op vele plaatsen beschermingsmaatregelen getroffen, evenals in sommige Nederlandse plaatsen (o.a. Veenendaal, Den Haag, Noordwijk).

Literatuur

1. ANONYMUS, 1977. Facetstudies als basis voor een streekplan Noord- en Midden-Limburg. Facet 6: Natuurlijk milieu en milieuzorg. Provinciale Planologische Dienst Limburg.
2. GELDER, J. VAN, 1973. A quantitative approach to the mortality resulting from traffic in a population of *Bufo bufo* L. *Oecologia* 13, blz. 93-95.
3. HEUSSER, H., 1975. Hogere kikkers en padden (Uit: Grzimek over salamanders, kikkers, padden).
4. JONKERS, D. & G. DE VRIES, 1977. Verkeersslachtoffers onder de fauna. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels.
5. VERMEHREN, K., 1977. Kikkers en padden.

Summary

The author conducted body counts of *Bufo bufo* (L.), *Rana temporaria* L. and the *Rana esculenta* complex slain by traffic on roads mainly in the north of Limburg.

Figures indicate that the accidents occur predominantly in the mating season.

Measures to protect the animals, such as detours and speedlimits and other signs have been suggested together with devices such as toad traps and subway tunnels (of love?).

STRUKTUURSCHETS STUDIEGROEP ONDERAARDSE KALKSTEENGROEVEN

door
J. COBBEN en E. DE GROOD

De ene studiegroep is de andere niet. Het onderwerp van de Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven is omgeven met een heel eigen problematiek: die van het onderaardse. Natuurlijk kan men daarbij denken aan technische zaken; zo is de verlichting al een eerste moeilijkheid. Daarnaast en vóóral zijn het psychologische problemen die met deze materie

noodzakelijk verbonden blijken te zijn. Juist het bestaan van deze psychologische problemen maakt het vaststellen van een soort "huishoudelijk reglement" voor deze studiegroep noodzakelijk.

In meerdere opzichten maken de honderden kilometers onderaardse gangen in Zuid-Limburg en aangrenzend België géén deel meer uit van het maat-