

DE ACHTERUITGANG VAN DE ADDERPOPULATIE IN HET GAGELVELD (MEINWEGGEBIED)

MOGELIJKE OORZAKEN EN DE KANSEN OP HERSTEL

A.J.W. Lenders, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

Tegen het einde van de jaren zeventig van de vorige eeuw vormde het Gagelveld ongetwijfeld een van de beste kerngebieden voor de Adder (*Vipera berus*) in het Meinweggebied. Er werden in die periode meer dan honderd dieren in dit ongeveer acht hectare grote deelgebied van de Meinweg aangetroffen. In de daarop volgende jaren is de adderstand in het Gagelveld onrustbarend afgenomen, zelfs zodanig dat thans moet worden gevreesd dat er geen dieren meer voorkomen. Dit artikel gaat in op de oorzaken van deze desastreuze afname en poogt een opening te geven naar een mogelijke rekolonisatie in de toekomst.

DE SITUATIE EIND JAREN ZEVENTIG

Al vanaf de start van het herpetologisch onderzoek in het Meinweggebied was duidelijk dat het Gagelveld voor de Adder (figuur 1) van bijzondere betekenis was. Inventarisaties in 1977 (FRIGGE *et al.*, 1978) en 1978 (KLOMPEN & SMEETS, 1979) toonden aan dat het Gagelveld in die tijd een uitstekend adderbiotoop vormde. In totaal

werden verdeeld over de twee onderzoeksjaren 144 verschillende dieren gemerkt, waarvan 31 adulte mannetjes en 33 adulte vrouwtjes. Met name in voor- en najaar als de dieren zich concentreren rond de overwinteringsplekken moet het Gagelveld een adderdichtheid hebben gekend van ongeveer acht volwassen dieren per hectare. In die tijd waren er in het terrein minimaal vijf hibernacula bekend, die allemaal een goede bezetting hadden (LENDERS, 2003).

Het Gagelveld maakte van oorsprong deel uit van het Elvermersven dat bij de aanleg van de IJzeren Rijn, de spoorlijn die Antwerpen met het Rurgebied verbindt, gedeeltelijk werd drooggelegd. De ontwikkeling van het terrein is door LENDERS (1999) uitvoerig beschreven. Het Gagelveld was in de jaren zeventig met name rond de centraal gelegen afwateringsloot behoorlijk nat. Rond deze sloot overheerste de Wilde gagel (*Myrica gale*) met een ondergroei van Gewone dophei (*Erica tetralix*) en diverse mossen. Dit deel stond meestal geheel onder water, zelfs tot ver in de zomer. Langs de bosranden was Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) aanwezig. De tussenliggende vlakte werd in het zuiden gedomineerd door Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) en in het noorden door Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). In het gebied was een duidelijke gradiënt herkenbaar van nat naar droog (KLOMPEN & SMEETS, 1979).

DE POPULATIEONTWIKKELING SINDS 1978

Met de oprichting van de Herpetologische Studiegroep in 1979 werd het adderonderzoek door de auteur gecontinueerd. Vanaf 1980 vonden er jaarlijks veldbezoeken aan het gebied plaats. Het aantal inventarisaties varieerde van één (in 1988 en 1994) tot negen (in 1995). De periode tussen de inventarisaties besloeg minstens enkele weken, waardoor er in jaren met veel bezoeken sprake was van een behoorlijke spreiding van het veldwerk. Doordat het mogelijk is Adders individueel aan hun kopschilden te herkennen (LENDERS, 2000), kunnen van het Gagelveld jaarlijks minimale aantalschattingen worden gegeven. Opvallend bij deze gegevens (tabel 1) is dat er relatief wei-



FIGUUR 1
Een vrouwelijke Adder (*Vipera berus*), zonnend bij een hibernaculum in het Gagelveld (foto: A. Lenders).

TABEL I

Overzicht van het aantal veldbezoeken en vangstresultaten per onderzoeksjaar in het Gagelveld. Tussen haakjes staat het aantal verschillende dieren aangegeven.

Jaar	Aantal veldbezoeken	Aantal vangsten (verschillende dieren)				Waarnemingen van adulte en subadulte dieren			
		man	vrouw	subadult	juvieniël	aantal vangsten	gemiddeld per bezoek	aantal dieren	gemiddeld per bezoek
1980	3	6(6)	9(9)	3(3)	0(0)	18	6,00	18	6,00
1981	7	29(22)	10(8)	1(1)	1(1)	40	5,71	31	4,43
1982	3	8(8)	1(1)	1(1)	0(0)	10	3,33	10	3,33
1983	2	2(2)	0(0)	1(1)	0(0)	3	1,50	3	1,50
1984	3	6(6)	1(1)	0(0)	0(0)	7	2,33	7	2,33
1985	4	3(2)	3(2)	3(3)	0(0)	9	2,25	7	1,75
1986	5	6(3)	6(6)	0(0)	0(0)	12	2,40	9	1,80
1987	4	6(3)	5(1)	0(0)	0(0)	11	2,75	4	1,00
1988	1	1(1)	1(1)	1(1)	0(0)	3	3,00	3	3,00
1989	2	5(5)	2(2)	2(2)	0(0)	9	4,50	9	4,50
1990	2	3(3)	5(5)	1(1)	0(0)	9	4,50	9	4,50
1991	5	14(11)	12(9)	1(1)	0(0)	27	5,40	21	4,20
1992	2	2(2)	5(5)	4(4)	2(2)	11	5,50	11	5,50
1993	3	4(4)	12(12)	2(2)	9(9)	18	6,00	18	6,00
1994	1	2(2)	1(1)	0(0)	1(1)	3	3,00	3	3,00
1995	9	6(6)	1(1)	5(5)	2(2)	12	1,33	12	1,33
1996	8	5(5)	6(5)	1(1)	1(1)	12	1,50	11	1,38
1997	8	6(6)	1(1)	1(1)	0(0)	8	1,00	8	1,00
1998	8	6(6)	4(3)	0(0)	0(0)	10	1,25	9	1,13
1999	8	4(4)	2(2)	0(0)	1(1)	6	0,75	6	0,75
2000	7	5(4)	3(3)	1(1)	0(0)	9	1,29	8	1,14
2001	7	1(1)	1(1)	1(1)	0(0)	3	0,43	3	0,43
2002	7	2(2)	0(0)	1(1)	0(0)	3	0,43	3	0,43
2003	7	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0	0,00	0	0,00

nig terugvangsten worden gedaan. Natuurlijk speelt de inventarisatiefrequentie hierbij een rol, maar ook in de laatste jaren van de studie met relatief veel veldbezoeken zijn bij iedere zoekbeurt vrijwel alleen nieuwe dieren geregistreerd. Het verloop van de aantalschommelingen van de minimaal in het terrein aanwezige Adders wordt weergegeven in figuur 2. Hierin zijn alleen de adulte en subadulte dieren opgenomen omdat er onder juveniele Adders normaliter een grote sterfte optreedt en deze groep dus minder representatief is voor schattingen van de populatieomvang. Bovendien is het vinden van juvenielen sterk toevalafhankelijk. Uit het blokdiagram blijkt dat het maximale aantal verschillende dieren (31) werd geregistreerd in 1981. Daarna zien we een sterke terugloop tot nul in 2003, met een opleving in het begin van de jaren negentig.

Vanaf 1995 is het Gagelveld opgenomen in het Meetnet Reptielen van de Werkgroep Monitoring van de Stichting RAVON. Bij het uitwerken van de resultaten wordt het aantal waarnemingen gerelateerd aan het aantal trajectbezoeken, waardoor een relatieve maat ontstaat voor het aantal waargenomen dieren. Uit deze waarden kunnen na verloop van jaren trends worden afgelezen met betrekking tot fluctuaties in de omvang van populaties. Dezelfde benadering is gekozen voor de uitwerking van de hier gepresenteerde gegevens (figuur 3). Duidelijk is dat de laatste 25 jaar tweemaal een sterke afname van het aantal Adders in het Gagelveld heeft plaatsgevonden, eenmaal in het begin van de jaren tachtig en

eenmaal in het begin van de jaren negentig.

OORZAKEN VAN ACHTERUITGANG

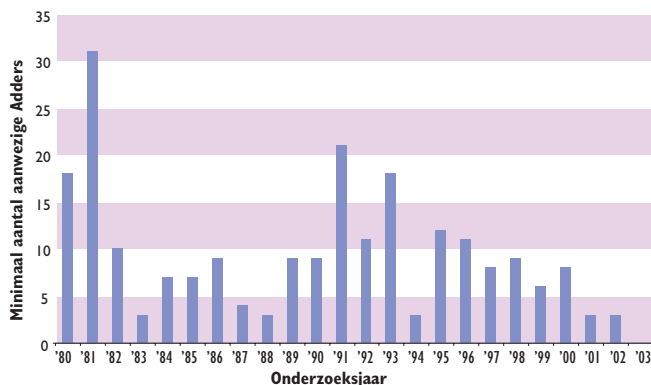
Het Gagelveld is in de afgelopen jaren sterk verdroogd (LENDERS, 1999). Het gebied behoort tot meest verdroogde delen van de Meinweg. Volgens LENDERS (2003) heeft er een verschuiving plaatsgevonden in de bedekkinggraad van Wilde gael via Pijpenstrootje, Gewone dophei, Sporkehout (*Rhamnus frangula*), Bochtige smele, Adelaarsvaren naar Struikhei (*Calluna vulgaris*). Wanneer we de situatie van 2003 in dit opzicht vergelijken met die van 1978 (KLOMPEN & SMEETS, 1979) blijkt het areaal aan Adelaarsvaren en Struikhei inderdaad te zijn toegenomen, terwijl het oppervlak aan Wilde gael is gereduceerd. Er heeft een verschuiving plaatsgevonden van de natte naar de droge heide, waarmee in het terrein voor de Adder goede schuilplaatsen en onontbeerlijke vochtige plekken verloren zijn gegaan.

Al in 1980 werd om de verdroging te stoppen, een proef genomen met het dempen van de ontwateringsloot. In 1986 werd de sloot aan de benedenzijde geheel afgedamd (LENDERS, 1999). Aanvankelijk werd hierdoor in een oplopende gradiënt meer water in het Gagelveld vastgehouden. Het verdrogingsproces zette echter door. In 1990 werden diverse ontwateringgreppels gedicht. In 1997 werd de sloot op diverse plaatsen dichtgeschoven,

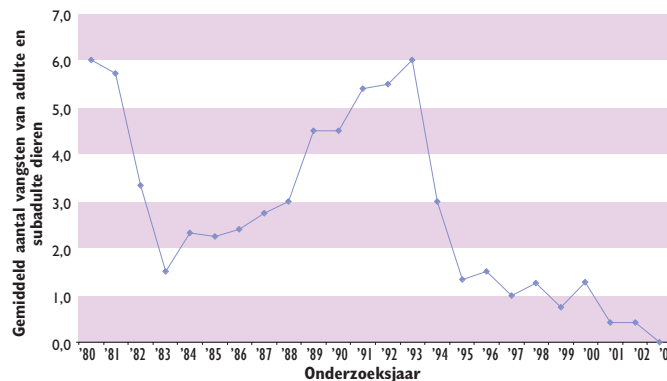
waardoor in winter en voorjaar grote terreingedeelten onder water kwamen te staan. Mogelijk zijn door het opzetten van het waterpeil tijdens de winterperiode Adders in de hibernacula verdrongen (LENDERS et al., 2002; LENDERS, 2003). Al deze maatregelen hadden slechts een tijdelijk effect en hebben het verdrogingsproces niet kunnen stoppen.

De sterke afname van de Adders in het begin van de jaren tachtig is waarschijnlijk toe te schrijven aan het wegvangen van een groot aantal dieren. Na het verschijnen van de publicaties van de door de Universiteit van Nijmegen uitgevoerde inventarisaties kreeg het gebied al snel bekendheid bij de 'liefhebbers', hetgeen werd geconstateerd aan de toenemende 'herpeto-recreatie'. In die jaren werden diverse malen mensen uit andere delen van het land betrapt op het wegvangen van amfibieën en reptielen. Door het gebrek aan voldoende toezicht kunnen veel dieren zijn gevangen en meegenomen. Behalve voor eigen liefhebberij bestaan er ook aanwijzingen dat reptielen en amfibieën in het commerciële circuit zijn terechtgekomen. Het toezicht werd daarop uitgebreid en verscherpt. Daarna heeft de populatie zich goed hersteld (figuur 3).

Daarnaast heeft ook het begrazingsbeheer een behoorlijke impact gehad op de adderstand. In 1987 is het zuidelijk deel van het Gagelveld gebruikt als parkeerweide voor een kudde van ongeveer 200 schapen. Elke avond werden de dieren binnen een raster bij elkaar gezet. Het resultaat was dat op het einde van



FIGUUR 2
Het minimaal aanwezige aantal adulte en subadulte Adders (*Vipera berus*) verdeeld over de onderzoeksjaren.



FIGUUR 3
Het gemiddeld aantal vangsten van adulte en subadulte Adders (*Vipera berus*) per veldbezoek verdeeld over de onderzoeksjaren.

het graasseizoen (half september) het terreingedeelte geheel was kaalgevreten. Het experiment werd het jaar daarop gestopt wat een positief effect had op het herstel van de populatie na het dieptepunt in het begin van dat decennium (figuur 3).

Vanaf 1994 is het Gagelveld opgenomen in de integrale paardenbegrazing met behulp van IJslandse pony's. Maar door de grote omvang van het begrazingsgebied was het niet mogelijk enige sturing aan de begrazing te geven. Dit resulteerde in het gegeven dat de paarden een groot deel van de tijd doorbrachten op het Gagelveld, omdat de dieren daar door het hoge vochtgehalte van de bodem het meeste verse gras aantreffen. Met als gevolg opnieuw overbegrazing, terwijl het juist de bedoeling was de vegetatie met name in dit deel van het Meinweg méér structuur te geven. Na enkele jaren werd het Gagelveld uit de begrazing genomen door het plaatsen van een tussenraster, maar het kwaad was al geschied en de adderpopulatie drastisch in omvang afgenomen (figuur 3)

KANSEN OP HERSTEL

In de laatste jaren is duidelijk geworden dat het verdrogingsproces met de tot nu toe genomen maatregelen niet kan worden gestopt. Er dient dan ook gekozen te worden voor een rigoureuze aanpak, waarbij oorspronkelijk ingenomen uitgangspunten moeten worden verlaten. Wil men een geschikt adderbiotoop terugkrijgen dan is het essentieel dat er in het terrein gedurende het hele jaar open water aanwezig is. De aanleg van een groot ondiep ven in het laagst gelegen zuidelijk deel van het Gagelveld is daarvoor een mogelijke optie. Vooral gedurende droge zomers verblijven de dieren in vochtige terreindelen en schuwen dan niet om regelmatig het wa-

ter op te zoeken. Het gebrek aan schuilplekken met een voldoende hoge luchtvochtigheid en een relatief lage temperatuur (15-20 °C) lijkt het grootste probleem voor de Adder in het Meinweggebied (LENDERS, 2003). Dit kan worden opgelost door de heide opnieuw te laten vergassen. Een dicht vegetatiedek van Wilde gagel en Pijpenstrootje of Bochtige smelevoldoet in hoge mate aan de biotoopeisen van de Adder. Het voorstel is dan ook om het Gagelveld blijvend buiten de begrazing te houden. Alleen op de hogere terreindelen zou het begrazingsbeheer over enkele jaren opnieuw kunnen worden ingevoerd. In het centrale laaggelegen deel zal de opslag van bomen en struiken handmatig moeten worden verwijderd. Deze methode wordt ook nu al toegepast. In samenhang met de maatregelen zoals voorgesteld in het Adderbeschermingsplan Limburg (LENDERS *et al.*, 2002) zal door immigratie van dieren uit de omgeving weer een gezonde Adderpopulatie in het Gagelveld opgebouwd kunnen worden.

DANKWOORD

Een speciaal woord van dank gaat uit naar Ger Hendriks (Staatsbosbeheer) die alle gegevens betreffende het gevoerde beheer beschikbaar heeft gesteld.

SUMMARY

DECLINING ADDER POPULATION AT THE GAGELVELD (MEINWEG NATIONAL PARK) POSSIBLE CAUSES AND OPPORTUNITIES FOR RECOVERY

Monitoring over a period of 24 years at the Gagelveld area, part of the Meinweg National Park (Limburg, Netherlands), has shown a serious decrease in the number of

Adders (*Vipera berus*) in this area. The main cause of this decline has been falling water tables, resulting in the vegetation becoming less suitable for adders. Certain management measures taken in the past have intensified this process, and there are indications that many animals were captured and removed in the 1980s.

It is suggested to dig a shallow fen to ensure the presence of open water and to stop the grazing in order to restore the original vegetation. A thick vegetation layer of Purple moor grass (*Molinia caerulea*) or Wavy hair grass (*Deschampsia flexuosa*) in combination with Sweet gale (*Myrica gale*) will provide moderate temperatures and the right humidity for the animals. Only then will the adder be able to recolonise this part of the Meinweg park.

LITERATUUR

- FRIGGE, P., V. KOBUSSEN, K. MUSTERS & G. VAN WERSCH, 1978. Adders in het Meinweggebied. Werkverslag Afdeling Dieroecologie no. 150. Katholieke Universiteit, Nijmegen.
- KLOMPEN, H. & D. SMEETS, 1979. Adders in het Meinweggebied. Werkverslag Afdeling Dieroecologie no. 163. Katholieke Universiteit, Nijmegen.
- LENDERS, A.J.W., 1999. De amfibieën en reptielen van het Gagelveld (Meinweggebied). Verslag van een zevental excursies van de Herpetologische Studiegroep in de jaren negentig. *Natuurhistorisch Maandblad* 88(11): 262-264.
- LENDERS, A.J.W., 2000. Merkmethode bij de herpetofauna. Patronen van kopschilden als individuele herkenning bij de adder. *RAVON* 3(1): 13-18.
- LENDERS, A.J.W., 2003. Overwinteringsplekken en voorjaarszonplekken van de Adder in Nationaal Park De Meinweg. Het belang van vegetatie en vochtigheid in relatie tot overwintering en zongedrag. *Natuurhistorisch Maandblad* 92(7): 181-189.
- LENDERS, A.J.W., P. W.A.M. JANSSEN & M. DORENBOSCH, 1999. De Adder, hét symbool van het Nationaal Park De Meinweg. *Natuurhistorisch Maandblad* 88(12): 316-320.
- LENDERS, A.J.W., M. DORENBOSCH & P. JANSSEN, 2000. Beschermingsplan Adder Limburg. Bureau Natuurbalans – Limes Divergens & Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Nijmegen / Roermond.