

OKTOBER 1994 JAARGANG 83

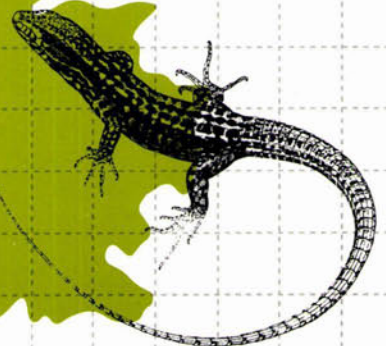
10

NATUURHISTORISCH

M A A N D B L A D

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

HERINTRODUCTIE



HERINTRODUCTIE EN REPOPULATIE VAN DE MUURHAGEDIS IN EN OM MAASTRICHT

Bert Kruyntjens, Paltssstraat 12, 6224 HR Maastricht

In de eerste helft van deze eeuw kwam de Muurhagedis (*Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)) nog voor op veel oude muren van de voormalige vestingstad Maastricht. Vlak bij Maastricht, op het Nederlandse deel van de Sint-Pietersberg, was de soort toen waarschijnlijk al flink op z'n retour (KRUYNJTJENS, 1993). Momenteel komt de Muurhagedis alleen nog voor in de Maastrichtse vestingwerken de Hoge Fronten en de Lage Fronten. De leefgebieden van weleer zijn verdwenen of ernstig in kwaliteit gedegradeerd. Bij een juist beheer (waarvan in dit artikel enkele voorbeelden worden gegeven) is het mogelijk een aantal leefgebieden weer geschikt te maken voor de Muurhagedis. Omdat de Muurhagedis die plekken niet op eigen kracht kan bereiken, zal de soort er geherintroduceerd moeten worden.

We spreken van repopulatie als dieren of planten worden uitgezet om bestaande, verzwakte populaties te versterken met het doel die populaties voor uitsterven te behoeden.

Herintroductie is het uitzetten van dieren of planten op plaatsen waar de betreffende soort is verdwenen. Repopulatie en herintroductie hebben vaak alleen kans van slagen

als de oorzaak van het decimeren of verdwijnen bekend is.

De meningen over het toepassen van repopulatie en herintroductie zijn verdeeld. Men vindt o.a. dat het voortbestaan van soorten gebaat is met zaken als opheffen van barrières, creëren van grote aaneengesloten natuurgebieden, opheffen van negatieve ontwikkelingen e.d. De soorten moeten op de lange duur de gebieden zelf koloniseren. Helaas is dat echter vaak niet meer mogelijk. Een duidelijk voorbeeld van barrièrewerking is te zien bij de Maastrichtse Muurhagedis. De aanwezigheid van een drukke verkeersweg tussen de Hoge Fronten en de Lage Fronten maakt uitwisseling onmogelijk.

Oorzaken voor het verdwijnen van de Maastrichtse Muurhagedis zijn activiteiten of combinaties van activiteiten zoals: sloop of restauratie van vestingmuren, parkinrichting, wegvangst door de mens, uitblijven van vegetatiebeheer. Daar waar sloop van muren heeft plaatsgevonden moeten de leefgebieden definitief als verloren worden beschouwd. In de binnenstad bevinden zich diverse restanten van de eerste en tweede stadsomwalling. De meeste van die walmuren zijn ongeschikt voor herintroductie: er lopen te veel mensen, er is geen of onvoldoende begroeiing op of direct grenzend aan de muur, vaak is het muuroppervlak te klein om een minimale populatie te herbergen, het muurwerk kan niet door de zon worden beschenen of het muurwerk is te netjes gerestaureerd waardoor er geen holletjes en richeltjes aanwezig zijn. Voorbeelden daarvan zijn de walmuur van de Preekherengang naast winkelcentrum Entre Deux bij het Vrijthof, de Onze Lieve Vrouwewal, het Klein Grachtje, het Lang Grachtje, de Pater Vincktoren.

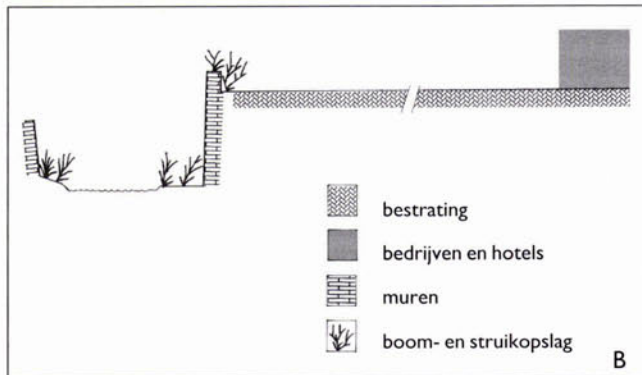
Van de walmuren komt alleen een deel van de tweede stadsomwalling in het stadspark voor herintroductie in aanmerking. Naast deze plek zijn er nog een aantal gebieden in en rond Maastricht die door het nemen van specifieke beheersmaatregelen weer geschikt gemaakt kunnen worden voor dit voor Nederland zeldzame reptiel.



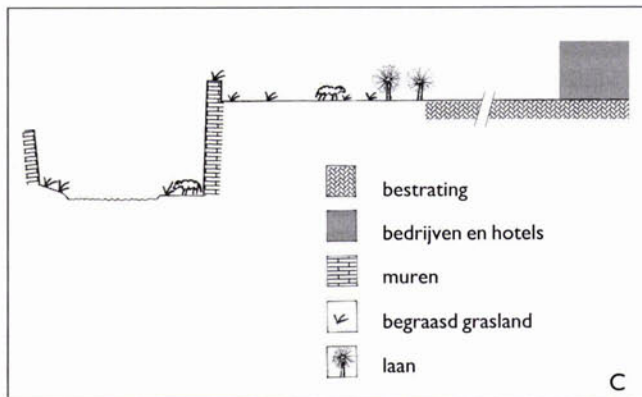
FIGUUR 1.
In april 1993 werden twaalf gekweekte Muurhagedissen uitgezet op de courtine bij het spoorwegemplacement Boschpoort (foto: B. Kruyntjens).



FIGUUR 2a.
Courtine bij het
spoorwegemplace-
ment Boschpoort.
Huidige situatie
(foto: B. Kruyntjens).



FIGUUR 2b en c.
B. Dwarsdoorsnede
(niet op schaal) ter
hoogte van de courtine
van de Lage Fronten
(links) en het
spoorwegemplace-
ment Boschpoort (rechts).
Huidige situatie.
C. Dwarsdoorsnede
van de mogelijke toe-
komstige situatie.
Door de bestrating
over een breedte van
ca. twintig meter op te
breken en af te voeren
en de strook in te
zaaien met een krui-
denmengsel wordt het
leefgebied van de
Muurhagedis aanzien-
lijk verbeterd. Een laan
met laagblijvende bo-
men vormt een groene
buffer tussen de natuur
en de bestrating/be-
bouwning. Begrazing
door schapen zorgt
voor een laag blijvende
vegetatie (tekening
niet op schaal) (teke-
ningen: B. Kruyntjens).



REPOPULATIE HOGE FRONTEN

Als gevolg van rigoreus grondwerk en muur-restauraties daalde de populatieomvang van de Hoge Fronten in 1980 naar een dieptepunt. Er werden destijds slechts 34 individuen geteld (KRUYNJTJENS, 1992a). In afwachting van beschermingsmaatregelen is vanaf 1988 repopulatie toegepast om de noodlijdende populatie voor uitsterven te behoeden. Het was niet mogelijk hiervoor dieren uit andere populaties te gebruiken omdat deze in Nederland niet voorkomen. Het wegvangen van Muurhagedissen uit buitenlandse populaties is om biologische redenen niet acceptabel. Het betreft nl. andere eko-

typen (afwijkende genensamenstelling). Omdat het Maastrichtse type elders niet voorkomt, kan de populatie slechts worden aangevuld middels kweek (zie voor een verslag van het kweekproject KRUYNJTJENS & BIARD, 1991). Omdat de Hoge Fronten sinds 1992 de status van Beschermd Natuurmonument hebben, is het beheer geheel afgestemd op een duurzame instandhouding en verdere ontwikkeling van de Muurhagedis-populatie (zie DIENST PUBLIEKE WERKEN EN SPORT, 1994 en *in prep.*; KRUYNJTJENS, 1994; MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, 1992a, b). Hierdoor was het niet langer nodig de populatie kunstmatig te ondersteunen. In 1992 werden de laatste jongen uitgezet waarmee het repopulatieproject Hoge Fronten werd beëindigd. In dat jaar was de

populatie - vooral dankzij een aantal seizoenen met veel zonne-uren - aangegroeid tot boven de honderd exemplaren waardoor kon worden aangenomen dat er sprake was van een duurzame situatie (DIENST PUBLIEKE WERKEN EN SPORT, 1994)¹.

HERINTRODUCTIE LAGE FRONTEN

De populatie in de Lage Fronten bestaat uit twee ruimtelijk gescheiden deelpopulaties waartussen weinig uitwisseling mogelijk is. Een deelpopulatie bevindt zich op de zg. escarpemuur (muur aan de stadszijde), de ander bevindt zich op de zg. contrescarmuur (muur aan de veldzijde). De belangrijkste muur voor de Muurhagedis van de escarpe is de zg. courtine A-B (dit is een verbindingsmuur tussen het bastion A en bastion B). Tengevolge van het uitblijven van vegetatiebeheer is in twaalf jaar tijd de complete populatie van de courtine langs het spoorwegemplacement Boschpoort uitgestorven. Het uitsterven is veroorzaakt door boom- en struikopslag. Hierdoor konden de eilegels niet door de zon worden verwarmd waardoor er geen jongen werden geboren. Omdat het succes van herintroductie in belangrijke mate afhangt van wat er in de toekomst met het terrein gaat gebeuren worden hieronder de meest recente ontwikkelingen en toekomstplannen geschetst:

- in 1991 hebben een aantal natuurorganisaties - w.o. het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg - het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij verzocht de Lage Fronten aan te wijzen tot Beschermd Natuurmonument.
- n.a.v. dat verzoek is het Consulentenschap Natuur, Bos, Landschap en Fauna in Limburg tot de volgende conclusies gekomen. Het gebied voldoet aan het criterium "leefgebied voor bedreigde plante- en diersoorten" maar behoort niet direct tot de prioritaire gebieden. "Pas als de planontwikkeling (van de gemeente Maastricht en de NS; B.K.) concreet is geworden of tenminste daarover meer duidelijkheid kan worden verkregen, valt te overwegen om het gebied alsnog in het Meerjarenprogramma op te nemen", aldus NBLF-Limburg. NBLF-Limburg acht het van groot belang dat in de komende jaren een aantal strikt noodzakelijke beheersmaatregelen wordt uitgevoerd ter veiligstelling van de

populatie Muurhagedissen. Het consulent-schap stelt dan ook dat daarvoor een financiële inspanning van rijkszijde gewenst is.

- n.a.v. de konklusies van NBLF-Limburg heeft de Natuurbeschermingsraad een advies aan de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij uitgebracht. De Natuurbeschermingsraad acht de aanwijzing tot beschermd natuurmonument mede in verband met de aanwezige Muurhagedis waardevol, maar momenteel (december 1992, B.K.) nog niet uitvoerbaar. Zij is van mening dat de verantwoordelijke instanties eerst het aangrenzende industrieterrein inclusief de naar verluidt in het gebied aanwezige bodemverontreiniging dienen te saneren. Volgens het Ministerie zou sanering gevolgd moeten worden door een herinrichtingsplan waarvan ook het terrein van de Nederlandse Spoorwegen deel uit moet maken. Pas dan kan worden overgegaan tot aanwijzing tot Beschermd Natuurmonument, aldus de Natuurbeschermingsraad².
- in 1992 en 1993 is de courtine van overmatige vegetatie ontdaan (KRUYNTJENS, 1992b) en in 1993 werden er twaalf gekweekte juvenielen uitgezet in het kader van het herintroductieproject Lage Fronten (zie figuur 1). Omdat deze gekweekte Muurhagedissen in 1993 ernstig te lijden hebben gehad van verwilderde katten, heeft er een vangactie plaats gevonden. Hierbij werden de verwilderde katten door een gespecialiseerd bedrijf met kooien gevangen. In 1994 werd geconstateerd dat er op de muur zowel adulten als juvenielen voorkwamen. Ook heeft er migratie naar een belovende muur plaatsgevonden.
- de gemeente Maastricht heeft in 1992 een budget van f 25.000,- beschikbaar gesteld voor de verbetering van het ekologischer funktioneren van de Lage Fronten. Zo zijn boom- en struikopslag verwijderd en zijn i.s.m. de firma's Vredestein en Raimetaal, door grond en industrieel afval bedolven muren uitgegraven.
- er bestaan plannen om op een deel van het NS-terrein twee hotels, een grote meubelzaak en parkeerplaatsen te realiseren. Hierover zijn onderhandelingen gaande tussen de gemeente Maastricht (eigenaresse van de muren en grachten van de Lage Fronten) en de NS (eigenaresse van het terrein bovenop het bastion B en het spoorwegemplacement). Ook een extensieve inrichting van het groen behoort tot

FIGUUR 3.

Gracht aan de achterzijde van de courtine en het bastion. Door het asfalt en de onverharde weg rondom de waterhoudende gracht te verwijderen en af te voeren en een kruidenmengsel in te zaaien, ontstaan migratiemogelijkheden voor de Muurhagedis. Het vegetatiebeheer zal uit schapenbegrazing bestaan (zie ook figuur 2c) (foto: B. Kruyntjens).



de plannen. De gemeente Maastricht is bezig met het opstellen van het bestemmingsplan Boschpoort/Bosscherveld. Omdat in het voorontwerp een aantal voorstellen m.b.t. tot gebruik of inrichting in direct konflikt met de natuurwaarden van de Lage Fronten en het spoorwegemplacement bleken te zijn, heeft de auteur schriftelijk bezwaar aangetekend via het bureau Inspraak en Ondersteuning van de gemeente Maastricht. Dit bezwaar wordt gesteund middels schriftelijke adhesiebetuigingen van de Stichting Floristisch Onderzoek Nederland (Floron), de Vereniging voor Natuur- en Milieueducatie (IVN) en het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. De inspraakprocedure is nog lopende.

- In 1991 publiceerden R. Prick en B. Kruyntjens een artikel in het Natuurhistorisch Maandblad over de flora en fauna van de Lage Fronten en het spoorwegemplacement (PRICK & KRUYNTJENS, 1991). De hierin geformuleerde inrichtings- en beschermingsmaatregelen vormen een globaal beheersplan.

Toen het plan tot herintroductie werd geboren, kon niet bevroed worden dat de planontwikkeling van de gemeente Maastricht en de NS zo lang zou duren. Herintroductie van de Muurhagedis op de courtine bij het spoorwegemplacement heeft eigenlijk alleen zin als deze tegelijkertijd ondersteund wordt door gerichte beheersmaatregelen. Vooruitlopend op de aanwijzing tot Beschermd Natuurmonument zouden deze zo snel mogelijk uitgevoerd dienen te worden (zie ook de conclusie van NBLF-Limburg). De meest urgente worden hier genoemd:

- door de bestrating vóór de courtine over een breedte van ca. 20 meter op te breken en een strook kruidenrijk grasland te ontwikkelen krijgen de Muurhagedissen

Het Verdrag inzake de bescherming van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa, kortweg het Verdrag van Bern genoemd, geeft aan dat herintroductie en kweek zijn toegestaan mits er geen andere bevredigende oplossingen bestaan als het gaat om het opheffen van bedreigende situaties. De International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (I.U.C.N.) heeft voorwaarden en richtlijnen gegeven voor repopulatie (I.U.C.N., 1987). Een van de stellingen van het I.U.C.N. inzake repopulatie is, dat dit alleen wenselijk is indien een populatie dreigt uit te sterven vanwege de kleine omvang ervan. Natuurlijk herstel moet dan niet meer mogelijk zijn, of natuurlijk herstel verloopt bedreigend langzaam, aldus het I.U.C.N. Ook, zo stelt het I.U.C.N., zou repopulatie het overwegen waard zijn als er inteelt dreigt.

meer overlevingskansen (deze bufferstrook biedt de nodige rust en fungeert als fouragegebied). Inrastering van zowel die strook als het naburige bastion maakt vegetatiebeheer door schapenbegrazing mogelijk. Aanwezigheid van schapen voorkomt ook illegaal betreden door mensen wat de rust van de Muurhagedissen weer ten goede komt. Ook het loswrikken en stelen van bakstenen wordt zo voorkomen. In een later stadium zou een laan van laagblijvende bomen geplant kunnen worden. Deze vormt een groene buffer tussen "de natuur" en de toekomstige parkeerplaatsen/bebouwing en kan fungeren als wandelroute tussen de Hoge Fronten en het ekologischer groen bij de havenkom (zie figuur 2a,b,c).



FIGUUR 4a.
Droghe gracht van Fort Willem ca. 1925-1930. In de gracht bevond zich een vrij lage vegetatie en op de muren groeide struweel (foto: Gemeente Archief Maastricht; fotonr. 59.358).



FIGUUR 4b.
Dezelfde gracht in 1993. De gracht is vergaand verruigd en op de muren heeft zich bos ontwikkeld. Het linker bos wordt gehandhaafd en het rechter bos wordt geleidelijk omgevormd tot schraal grasland (foto: B. Graatsma).

bosopslag in de droge gracht zal worden verwijderd en worden omgevormd tot schraal grasland. In een ander deel van het terrein waar zich bos en een interessante bosflora heeft ontwikkeld zal cyclisch hakhoutbeheer plaatsvinden. Het jaarlijkse onderhoud van de graslanden zal bestaan uit schapenbegrazing. Het verschrallingsbeheer opent mogelijkheden voor de herintroductie van de Muurhagedis. Deze is rond 1960 uitgeroeid door wegvangst (pal naast de gracht ligt een speeltuin). Omdat de gracht nu voor publiek is afgesloten, is het gevaar van wegvangst geminimaliseerd. Samen met het toekomstige vegetatiebeheer rechtvaardigt dit herintroductie. Omdat niet rechtstreeks uit de twee bestaande populaties geput kan worden, zal dit middels een kweekproject moeten gebeuren.

HERINTRODUCTIE TWEDE STADSOM- WALLING STADSPARK

In 1929 werden diverse Muurhagedissen gezien in het Aldenhofpark op de zg. Jezuïetenwal (CREMERS, 1929). Ook zijn er twee onafhankelijke verklaringen over het voorkomen op de walmuur bij de Nieuwenhofstraat rond 1950. In 1990 werd wederom melding gemaakt van het voorkomen op deze plek (zie KRUYNTJENS, 1993). Ondanks diverse zoekacties kon het voorkomen niet bevestigd worden. Vermoedelijk zijn er buitenlandse (muur)hagedissen uitgezet. De reden van het uitsterven van de oorspronkelijke populatie moet gezocht worden in restauratie van muren en de aanleg van een park. Vooral in het Aldenhofpark is de direkt aan de muur grenzende vegetatie ongeschikt. Zolang het gras op traditionele manier wordt gemaaid (ca. 30 maal per groeiseizoen) is herintroductie op die plaats uitgesloten. Er komen te veel mensen vlak bij de muur, er is te weinig dekking en er zijn te weinig insecten.

Een muur die wel voor herintroductie in aanmerking komt is de op het zuiden gerichte muur ten westen van het Nieuwenhofpoortje. Hier zijn holletjes, richeltjes en muurplanten in het muurwerk aanwezig.

Aan de voet van deze walmuur stroomt het riviertje de Jeker. Tussen de Jeker en de stadsmuur bevindt zich een smalle oever. De oever is moeilijk toegankelijk voor mensen wat gunstig is voor Muurhagedissen. De begroeiing op die oever bestaat grotendeels uit ruigtkruiden waarvan de Grote brandnetel

- door het verwijderen van het asfalt en de onverharde weg in de droge gracht tussen de kazemat van ravelijn A en de courtine kan er een ecologische verbinding tussen de deelpopulaties van de escarpe en de contrescarpe gecreëerd worden. Het perceel dient omgevormd te worden tot een kruidenrijk, kort grasland. Deze maatregel is hard nodig gezien het geringe aantal Muurhagedissen (in 1989 slechts ca. 32 exemplaren) (zie figuur 2c en 3). Uitwisseling kan de populatie genetisch versterken. Het kan toch niet zo zijn dat de huidige langzaam verlopende planontwikkeling een spoedige uitvoering van de meest acute beheersmaatregelen in de weg staat? Op korte termijn is participatie van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij dringend gewenst om tot spoedige uitvoering van deze beheersmaatregelen te komen. Minder urgente zaken zoals het kappen van overmatige bosopslag op het bastion B, verwijderen van diverse andere verhardingen, recreatieve ontsluiting e.d. kan plaatsvinden als het gebied is aangewezen tot Beschermd Natuurmonument. Door een aanwijzing hoeven de kosten voor eenmalige inrichting en jaar-

lijks beheer niet alleen door de gemeente Maastricht en de NS gedragen te worden. In het kader van de Natuurbeschermingswet kan het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij subsidie verlenen.

HERINTRODUCTIE FORT WILLEM

De eigenaresse van het fort, de gemeente Maastricht, heeft een deel van het fort begin 1994 voor een periode van 40 jaar in erfpacht gegeven aan een bierbrouwerij. De pachter is verplicht een deel van het groen op en rondom het fort te onderhouden. Ondergetekende, in dienst van de gemeente Maastricht, heeft daartoe een beheers- en inrichtingsplan opgesteld dat rekening houdt met flora en fauna (DIENST PUBLIEKE WERKEN EN SPORT, 1993).

De droge gracht die vroeger een open karakter had is momenteel erg verruigd (zie figuur 4a,b). De gracht zal conform het plan gefaseerd gemaaid worden waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Een deel van de spontane

(*Urtica dioica*) dominant is. Voor Muurhagedissen is dit ongunstig. De soort is meer gebaat bij een gevarieerde, bloemrijke vegetatie. Een deel van de oever zou ingezaaid kunnen worden met kensoorten van het verbond Filipendulion (ruigtkruidengemeenschappen op voedselrijke, stikstofhoudende bodem, voornamelijk langs waterlopen) zoals Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), Echte valeriaan (*Valeriana officinalis*) of Grote kat-testaart (*Lythrum salicaria*). Een smalle strook direct grenzend aan de stadswal zou ingezaaid kunnen worden met kensoorten van het verbond Arction (overjarige kruiden op stikstofrijke bodem; o.a. langs waterlopen) zoals Stinkende ballote (*Ballota nigra* subsp. *foetida*), Witte dovenetel (*Lamium album*), Bermooievaarsbek (*Geranium pyrenaicum*) of Vijfdelig kaasjeskruid (*Malva alcea*).

Een gunstige ontwikkeling vormen de plannen van de afdelingen Ruimtelijke Planning en Groenvoorzieningen van de Gemeente Maastricht. Een groot deel van de huidige traditionele beplantingsvakken van struiken, bomen en gazon langs het wandelpad bovenop de walmuur zal in de zomer van 1994 vervangen worden door kruiden en een zg. B3-grasmengsel. Het kruiden-zaadmengsel bestaat uit 28 soorten waaronder Ruige leeuwetand (*Leontodon hispidus*), Wondklaver (*Anthyllis vulneraria*), Steenanjer (*Dianthus deltoides*), Wilde marjolein (*Origanum vulgare*) en Duifkruid (*Scabiosa columbaria*). De grond zal met Dolok (gemalen kalksteen) worden bekalkt om deze meer geschikt te maken voor kalkminnende plantesoorten. De herinrichting wordt uitgevoerd in het kader van een meer ecologisch groenbeheer. Door deze maatregelen ontstaat de mogelijkheid dat de bakstenen scheidingmuur tussen de stadswal en de tuin van de universiteit door de Muurhagedissen als zomerbiotoop gebruikt kan worden (voor overwintering is deze te dun en dus niet vorstvrij). Ook hier geldt weer dat de uit te zetten Muurhagedissen afkomstig moeten zijn uit een kweekproject.

HERINTRODUCTIE SINT-PIETERSBERG

De laatste officiële melding van de Muurhagedis van Fort Sint-Pieter stamt uit 1949 (NIJST, 1949). Ook zijn er diverse verklaringen van oudere Maastrichtenaars over het voorkomen van Muurhagedissen op het fort en op de naburige kalksteenrotsen van de

Sinds enkele jaren wordt in diverse Europese landen op zeer beperkte schaal gekweekt (t.b.v. herintroductie of repopulatie) met reptielen en amfibieën die (soms regionaal) met uitsterven worden bedreigd. CORBETT (1989) geeft hiervan enkele voorbeelden: Groene pad (*Bufo viridis*) in Zweden, Griekse landschildpad (*Testudo hermanni*) in Zuid-Frankrijk, Mallorca-vroedmeesterpad (*Alytes muletensis*) in Duitsland gekweekt en op Mallorca uitgezet, Simony's hagedis (*Gallotia simonyi*) op Hierro (Canarische eilanden). KIRMSE (1990) vermeldt het kweken van de Smaragdhagedis (*Lacerta viridis*) in het voormalige Oost-Duitsland. CORBETT (1989) noemt verder nog een aantal soorten die in bepaalde Europese landen voor kweek en herintroductie/repopulatie in aanmerking komen zoals: Roodbuikvuurpad (*Bombina bombina*) en Boomkikker (*Hyla arborea*) in Denemarken, Dobbelsteenslang (*Natrix tessellata*) in (West) Duitsland, Balearenhagedis (*Podarcis lilfordi*) op enkele Baleareneilanden, Iberische berghagedis (*Lacerta monticola*) in Spanje, Atlantische hagedis (*Gallotia atlantica*) op enkele kleinere Canarische eilanden.



FIGUUR 5. Fort Sint-Pieter (situatie mei 1992). Door het kappen van het bos aan de rechter zijde van het fort wordt er een verbinding gecreëerd tussen het fort en de dagzomende kalksteenrotsen van de "Groote ingang" (foto: Fotografie Gemeente Maastricht. P.H.J. Quaedflieg en P.J.M. Rutten).

voormalige mergelgroeve "de Groote ingang". In hun kindertijd hebben zij daar gespeeld (meldingen vanaf 1930). Het feit dat er destijds ook Hazelwormen en Gladde slangen voorkwamen illustreert de herpetologische rijkdom van weleer. Waarom de Muurhagedissen verdwenen zijn, is niet precies bekend. Het vermoeden bestaat dat het uitblijven van vegetatiebeheer en de wegvangst door kinderen een rol hebben gespeeld.

Herintroductie op het fort is mogelijk mits de droge gracht heringericht wordt. Momenteel wordt de droge gracht gebruikt als opslagplaats door de restauranthouder van het fort. Dit is niet alleen vanuit het oogpunt van natuur ongewenst maar ook cultuurhistorisch is dit een aantasting en het fort on-

waardig. In de gracht zou een kruidenrijk grasland moeten worden ontwikkeld. Het fort, de gracht en de erom gelegen taluds zouden door schapen begraaasd moeten worden zodat er een verbinding kan ontstaan met de aangrenzende kalksteenrotsen van de "Groote ingang". De bomen op en rondom de kalksteenrotsen moeten worden gekapt en afgevoerd zodat de rotsen weer door de zon beschenen kunnen worden en zich een bloemrijk kalkgrasland kan ontwikkelen (iets verder zuidelijk ligt reeds een in restauratie zijnd kalkgraslandje; zie ook MOORS & SCHUPPERT, 1992) (zie figuur 5). Ook hier is begrazing daarvoor het meest geëigend. Vanuit het herintroductiegebied kan de Muurhagedis zich mogelijk verder versprei-

den. Behalve de kalksteengroeve bij het fort telt de Sint-Pietersberg nog meer groeven. Door het vrijkappen van groeve-ingangen en dagzomende kalksteenrotsen in combinatie met schapenbegrazing kunnen er kalkgraslanden gecreëerd worden. De dagzomende mergelrotsen en groeven fungeren dan als leefgebied en de tussenliggende kalkgraslanden hebben een functie als lijnvormige verbinding waardoor migratie tussen de leefgebieden mogelijk wordt gemaakt. Bij een juist beheer is het mogelijk dat ook de ENCI-groeve, de kalksteenrotsen in het bos van Caestert, Thier de Petit Lanaye en de oostzijde van de Tranchée de Caestert op termijn door de Muurhagedis bevolkt kunnen worden (zie ook KRUYNTJENS, 1993).

Een goede plaats voor een tweede herintroductie zijn de muren van de toren bij Hoeve Lichtenberg. Sinds enkele jaren graast hier al een kudde Mergellandschapen waardoor de vegetatie al een schraal karakter heeft gekregen. De hagedissen zullen moeten worden gekweekt uit exemplaren van de Hoge en Lage Fronten.

KWEEKPROGRAMMA

Om de hier omschreven plannen in de toekomst ook daadwerkelijk te verwezenlijken is het van belang om gelden bijeen te brengen om de gebieden om te vormen en in beheer te nemen. Tevens moet er een kweekproject worden opgezet. De kweekprojecten voor de Hoge en Lage Fronten zijn opgezet door Dick van Wijk, Piet Mantel, de auteur en Harrie Biard van de Nederlandse Vereniging voor Terrariumkunde en Herpetologie "La-

certa". De onkosten die het project met zich mee brengt zijn steeds door hen gedragen. In de toekomst is het noodzakelijk dat het project groter van opzet is en dat er fondsen gevonden worden om de onkosten te dekken.

NOTEN

1. door de restauratie en de consolidatie van muren in 1992/1993 en wegvangst door kinderen begin 1994 is de populatiegrootte in ernstige mate afgenomen. Hoeveel dieren er nog over zijn zal pas aan het eind van het inventarisatie-seizoen 1994 bekend zijn (zie ook het naschrift in KRUYNTJENS, 1994).
2. onlangs is de benaming Natuurbeschermingsraad omgedoopt in Raad voor het Natuurbeheer.

SUMMARY

REINTRODUCTION AND REPOPULATION OF THE WALL LIZARD IN AND AROUND MAASTRICHT

The Wall lizard (*Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)) is now found at only two sites in the Netherlands, viz. the fortifications called "Hoge Fronten" and "Lage Fronten" at Maastricht. To support these isolated populations, lizards have been bred for repopulation and reintroduction. The reptile used to occur on many other sites in and around Maastricht in the first half of the present century. Fortunately, there are still walls which could be made suitable for reintroduction through remodelling and special management measures. The paper discusses the potential habitats. The two existing populations are too small and therefore not suitable as direct sources for reintroduction. Hence, a breeding plan will have to be set up.

LITERATUUR

- CORBETT, K., 1989. Conservation of European Reptiles and Amphibians. London, Ch. Helm.
- DIENST PUBLIEKE WERKEN EN SPORT, 1993. Beheersplan Fort Koning Willem I 1994 t/m 1996. Gemeente Maastricht, afdeling Groenvoorzieningen.
- DIENST PUBLIEKE WERKEN EN SPORT, 1994. De Hoge Fronten. Onderzoek recreatie, begeleiding bouwkundige activiteiten, begeleiding terreininrichting, onderzoek relatie muurhagedis/bouwkundige activiteiten, onderzoek flora. Gemeente Maastricht, afdeling Groenvoorzieningen.
- DIENST PUBLIEKE WERKEN EN SPORT, in prep. Beheersplan voor het Beschermd Natuurmonument 'De Hoge Fronten' 1995 t/m 1997. Gem. Maastricht, afd. Groenvoorzieningen.
- I.U.C.N., 1987. The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources position statement on translocation of living organisms.
- KIRMSE, W., 1990. Die Smaragdeidechse (*Lacerta vinda*) in Brandenburg: Bestand und Schutzmaßnahmen. Die Eidechse 1: 10-12.
- KRUYNTJENS, B., 1992a. Muurhagedis. In: J.E.M. VAN DER COELEN, (red.). Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. RAVON/Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.
- KRUYNTJENS, B., 1992b. De Nieuwe Bossche Fronten: beschermd natuurmonument? Om de Vesting 7 (4): 41-47.
- KRUYNTJENS, B., 1993. De Muurhagedis in het noordwesten van zijn areaal. Natuurhist. Maandbl. 82 (4): 70-93.
- KRUYNTJENS, B., 1994. De Hoge Fronten: restauratie, consolidatie en beheer in 1992 en 1993. Natuurhist. Maandbl. 83 (9): 154-163.
- KRUYNTJENS, B. & H. BIARD, 1991. Kweken draagt steentje bij aan het herstel van de Maastrichtse Muurhagedis-populatie (*Podarcis muralis*). Lacerta 49 (5): 122-134.
- MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, 1992a. Beheersplan voor het Beschermd Natuurmonument 'De Hoge Fronten' 1992 t/m 1994 (januari 1992). Consulent-schap Natuur, Bos, Landschap en Fauna, Roermond.
- MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, 1992b. Beheersvisie voor het Beschermd Natuurmonument 'De Hoge Fronten' 1992-2002 (januari 1992). Consulent-schap Natuur, Bos, Landschap en Fauna, Roermond.
- MOORS, W. & H. SCHUPPERT, 1992. Internationaal beheer van de Sint-Pietersberg: mogelijkheden en problemen. Natuurhist. Maandbl. 81 (3): 44-50 (zie ook errata in Natuurhist. Maandbl. 81 (5): 96).
- NIJST, E., 1949. In: verslag van de maandvergadering te Maastricht op Woensdag 7 December 1949. Natuurhist. Maandbl. 38 (12): 119.
- PRICK, R. & B. KRUYNTJENS, 1991. De Lage Fronten: bolwerk van flora en fauna. Natuurhist. Maandbl. 80 (10): 175-190. (zie ook Errata en aanvullingen. Natuurhist. Maandbl. 81 (4): 76).

KORTE MEDEDELINGEN

OPROEP VOOR ALGEMENE LEDENVERGADERING OP 3 NOVEMBER 1994

Het Algemeen Bestuur heeft op 15 september ingestemd met een voorstel tot aanpassing van de contributietarieven met ingang van 1995. Het gaat om een vereenvoudiging van het bestaande systeem, dat zes categorieën van leden kent met ieder een eigen contributietarief. Deze ingewikkelde regeling levert problemen op voor de administratie.

Het voorstel houdt in dat de bestaande categorieën **jeugdleden** (tot en met 17 jaar), **studentleden** en **65+ -leden** samengevoegd worden tot een categorie waarvoor een gereduceerd tarief van 20 gulden per jaar geldt. De categorie **huisgenootleden** (die nu 10 gulden per jaar moeten betalen) komt te vervallen. Ongewijzigd blijven het tarief voor gewone leden (*f* 37,50) en het tarief voor instellingen (*f* 112,50). De voorgestelde wijzigingen vereisen een aanpassing van het huishoudelijk reglement.

Daartoe is een algemene ledenvergadering gepland op donderdag 3 november 1994 om 20.00 uur in het Heemkundig Museum, Kerkplein 10 te St. Odiliënberg. Er zijn geen andere agendapunten aan de aanpassing van de contributietarieven. Meer informatie over het onderwerp kan eventueel telefonisch ingewonnen worden bij de secretaris. Aansluitend op de ledenvergadering vindt de Kringavond van de Kring Roermond plaats zoals aangekondigd op de achterzijde van dit Maandblad.