

# De Levendbarende hagedis in de Meinweg en het Roerdal

## MITIGERENDE MAATREGELEN TUSSEN TWEE NATURA 2000-GEBIEDEN

R.P.G. Geraeds, Bergstraat 70, 6131 AW Sittard

De Meinweg en het Roerdal zijn twee natuurgebieden van (inter)nationale faam, de Meinweg onder meer vanwege de rijke herpetofauna, het Roerdal vanwege de gevarieerde vissen- en libellenfauna. Door de aanwezige hoge en beschermde natuurwaarden zijn beide gebieden in het Europese netwerk van belangrijke natuurgebieden opgenomen, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Hieraan liggen voor beide gebieden geheel eigen habitattypen en soorten ten grondslag. In de Meinweg zijn dit bijvoorbeeld zure vennen, vochtige- en droge heiden, vochtige alluviale bossen, de Kamsalamander (*Triturus cristatus*), de Beekprik (*Lampetra planeri*) en de Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*). In het Roerdal gaat het ondermeer om beken en rivieren met waterplanten, glanshaver- en vossenstaart-hooilanden, de Gaffellibel (*Ophiogomphus cecilia*) en verschillende beekvissen. Doordat beide gebieden een geheel eigen karakter hebben worden ze veelal afzonderlijk beschouwd. Feitelijk zijn beide gebieden echter onlosmakelijk met elkaar verbonden door hun ontstaansgeschiedenis en hydrologie. Denk alleen al aan de zeer waardevolle en vrijwel ongestoorde beekdalen van de Rode Beek en de Bosbeek, die beide in de Roer uitmonden. In de huidige situatie is de landschappelijke en ecologische samenhang tussen

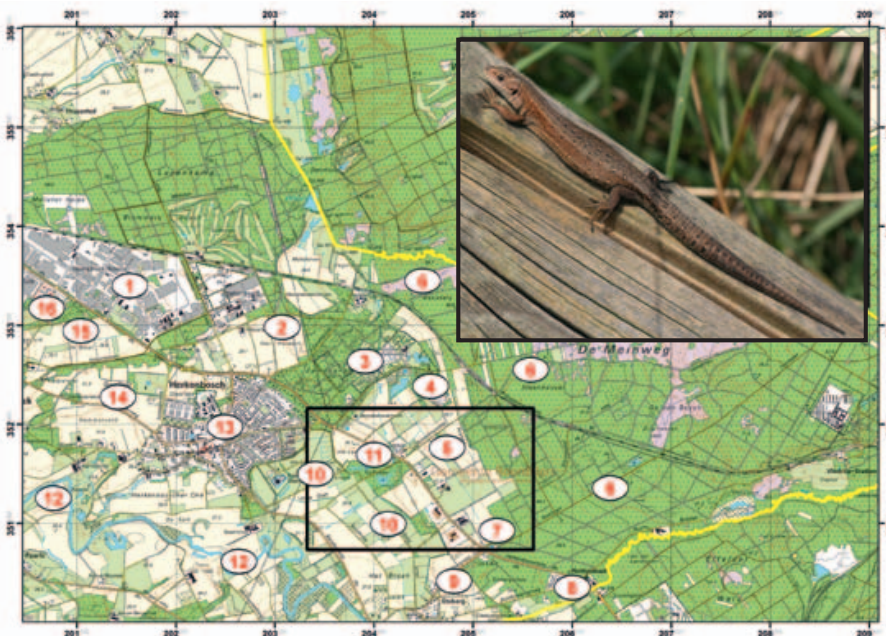
beide gebieden echter verstoord. In dit artikel worden suggesties gedaan om de samenhang tussen de Meinweg en het Roerdal te versterken waarbij de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) [figuur 1] als uitgangspunt is gebruikt.

### ONDERZOEKSGBIED

Het gebied dat nader in beschouwing is genomen bestaat uit een zone van circa 500 meter aan weerszijden van de Keulsebaan/Herkenbosserweg. In het noorden en zuiden wordt het gebied begrensd door achtereenvolgens het industrieterrein Roerstreek-Zuid en Rothenbach. De oostelijke en westelijke begrenzingen bestaan grofweg uit de grenzen van de Natura 2000-gebieden Meinweg en Roerdal [figuur 1]. Dit gebied wordt van noordwest naar zuidoost doorsneden door de Keulsebaan/Herkenbosserweg met aan weerszijden van de weg fietspaden.

Dit gebied bestaat hoofdzakelijk uit akkers, wei- en hooilanden. De akkers worden voor uiteenlopende teelten gebruikt waaronder maïs, suikerbieten, asperges, prei, bloemen en boomteelt. Er liggen echter ook verschillende kleinere en grotere bossen, waaronder de Driestruik, de Zandbergen en de Turfkoelen. De bossen van de Zandbergen lopen door tot aan het fietspad langs de Keulsebaan. Tussen De Kievit en Rothenbach grenzen bossen aan beide zijden tot aan de fietspaden. Langs verschillende veldwegen zijn (laan)beplantingen aangebracht. Langs de Keulsebaan liggen diverse woonhuizen, boerderijen, tankstations en tuincentra. In het noorden liggen de bebouwing van Herkenbosch en de industrieterreinen Roerstreek-Heide en Roerstreek-Zuid. Oostelijk van de Keulsebaan, centraal in het gebied,

liggen voorts een visvijver en camping het Elfenmeertje. In het zuidelijk deel van het gebied stromen enkele waterlopen die allemaal direct of indirect in de Roer uitmon-



FIGUUR 1

Begrenzing van het onderzoeksgebied met de belangrijkste deelgebieden (de uitsnede is te zien in figuur 4), 1 Bedrijventerrein Roerstreek-Heide, 2 Het Haldert, 3 Camping Het Elfenmeertje, 4 Reeuwoude, 5 Flinke Ven, 6 Nationaal Park De Meinweg, 7 De Kievit, 8 Rothenbach, 9 Etsberg, 10 Herkenboscherbroek, 11 Turfkoelen, 12 Roerdal, 13 Herkenbosch, 14 Schoolkamp, 15 De Meer, 16 Driestruik (topografische kaart: © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn 2012). Inzet: Een vrouwtje Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) (foto: R. Geraeds).

FIGUUR 2

Op plaatsen waar de bossen van de Meinweg abrupt overgaan in agrarisch gebied is er weinig ruimte voor de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) (foto: R. Geraeds).

den. De belangrijkste hiervan zijn de Bosbeek, de Venbeek, de Baye Kuillossing, de Postbeek en de Schutte-kampgraaf.

### VERSPREIDING LEVENDBARENDE HAGEDIS

De Meinweg is onder meer bekend om haar rijke reptielenfauna. De meeste aandacht gaat er uit naar de Adder (*Vipera berus*), de Gladde slang (*Coronella austriaca*) en de Zandhagedis (*Lacerta agilis*), maar de verspreiding van de Levendbarende hagedis binnen het Nationaal Park is ook goed bekend (ondermeer LENDERS, 1999; 2001; 2008). Hoewel de soort hier een voorkeur heeft voor vochtige tot natte, open en halfopen heideterreinen, kan ze vrijwel overal worden gevonden waar de bossen niet volledig gesloten zijn.

Ten zuiden van de Keulsebaan is de soort bekend van de Driestruik, de Breidberg en enkele verspreid gelegen bosschages bij Kitskensberg (KREKELS, 2000; GERAEDS, 2006A). In het Roerdal is een grote populatie aanwezig in het Herkenbosscherbroek (GERAEDS, 2011). Enkele kleinere populaties zijn aanwezig op een talud op de grens met Duitsland bij de Effelder Waldsee en in een wegberm bij Paarlo (GERAEDS, 2004). Daarnaast is in 2011 een Levendbarende hagedis gezien op de oever van de Roer tussen St. Odiliënberg en Lerop (mondelinge mededeling R. Gubbels). Uit deze omgeving zijn geen populaties bekend; de herkomst van het dier is onduidelijk.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen voor de Levendbarende hagedis noodzakelijk zijn om tot een meer landschappelijke en ecologische samenhang tussen de Meinweg en het Roerdal te komen, is het noodzakelijk te weten waar de soort in het onderzoeksgebied verder nog aanwezig is. Hiervoor zijn in eerste instantie de beschikbare verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) geraadpleegd. Met uitzondering van meldingen voor de Driestruik en het noordelijk deel van het Herkenbosscherbroek, zijn in de NDF slechts enkele waarnemingen van Levendbarende hagedissen binnen het onderzoeksgebied geregistreerd. In het Herkenbosscherbroek ten zuiden van Turfkoelen zijn vijf waarnemingen bekend, uit 2003 en 2006. Uit het Flink Ven zijn waarnemingen van elf dieren bekend uit de periode 1997-2006. Deze waarnemingen zijn allemaal afkomstig uit de omgeving van de Visvijver en het bungalowpark Reewoude. Uit de bosranden langs het Flink Ven en uit het agrarische gebied staan geen waarnemingen geregistreerd. Dit geldt ook voor Het Haldert, De Meer, Schoolkamp, Heikamp en Etsberg, met als uitzondering dat uit de aan De Meer grenzende bosranden van de Driestruik wel waarnemingen bekend zijn.

### INVENTARISATIE

Vanaf de tweede helft van september tot begin oktober 2011 is een zestal veldbezoeken uitgevoerd waarbij enerzijds Levendbarende hagedissen zijn geïnventariseerd en anderzijds een inschatting is gemaakt van de geschiktheid van de verschillende gebieden voor



de soort. De inventarisaties concentreerden zich op gebieden waar nog geen Levendbarende hagedissen bekend waren, zoals Het Flink Ven, Het Haldert, De Meer, Schoolkamp, het zuidelijk deel van het Herkenbosscherbroek en Etsberg. Hierbij zijn potentieel geschikte leefgebieden (bermen, schouwpaden, beektaluds, ruige perceelsranden, bosranden en randen van houtwallen) geïnventariseerd door er in een rustig tempo langs te wandelen. De meeste locaties waar in eerste instantie weinig of geen dieren zijn gezien, zijn twee keer bezocht. Ondanks dat het al relatief laat in het seizoen was, is zo toch een goed beeld verkregen van de actuele verspreiding in het gebied. Wanneer de weersomstandigheden gunstig zijn, is de soort in het najaar zeer effectief te inventariseren. Omdat de dagen korter en de nachten kouder worden, brengen de dieren relatief veel tijd zonnend door. Hierdoor zijn ze goed waarneembaar. Daarnaast maakt de aanwezigheid van de juvenielen dat de aantallen hagedissen relatief hoog zijn. Deze gaan tevens later dan de adulte dieren in winterslaap zodat ze lang in het veld gevonden kunnen worden.

### RESULTATEN

Tijdens de inventarisaties in september en oktober zijn in totaal 149 Levendbarende hagedissen waargenomen. Daarnaast zijn zes Zandhagedissen gevonden, bij de Driestruik, en langs bosranden van de Meinweg nabij het bungalowpark Reewoude en bij de Kievit. Het overgrote deel (circa 64%) van de Levendbarende hagedissen is zuidelijk van de Keulsebaan waargenomen. De dieren zijn hier voornamelijk langs afrasteringen van extensief beheerde graslanden en in bermen in het Herkenbosscherbroek gevonden. Daarnaast is de soort hier aanwezig op de meer open delen van de beboste steilrand op de overgang naar het Herkenbosscherbroek. Noordelijk van de Keulsebaan is de soort spaarzamer aanwezig. Hier is ze verspreid en meestal in lage dichtheden gevonden in bosranden, in bermen langs veldwegen en op de taluds en schouwpaden van de Bos- en Venbeek. Omdat het onderzoeksgebied ten noorden van de Keulsebaan direct aan het Nationaal Park De Meinweg grenst, ligt het voor de hand dat de dichtheden aan Levendbarende hagedissen hier hoger liggen dan aan de zuidkant van de weg. Dat dit niet het geval is, is echter goed verklaarbaar. Het Herkenbosscherbroek ligt in een oude meander van de Roer die scherp begrensd is door een drie tot vijf meter hoge steilrand. Deze lage ligging maakt dat dit gebied beduidend natter is



FIGUUR 3

De Venhofweg bij Herkenbosch. Bermen met veel variatie in de vegetatiestructuur en -samenstelling zijn zeer geschikte leefgebieden voor de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) (foto: R. Geraeds).

dan de rest van het onderzoeksgebied. Aangezien de Levendbarende hagedis een duidelijke voorkeur voor vochtige terreinen heeft, is het Herkenbosscherbroek een goed leefgebied voor de soort. Verder kent dit gebied een extensiever gebruik dan de aangrenzende, hoger gelegen agrarische gronden wat de soort eveneens ten goede komt. De bosranden van de Meinweg vormen op de meeste plaatsen een 'harde' overgang naar het aangrenzende agrarisch gebied [figuur 2]. Hierdoor is er weinig ruimte voor Levendbarende hagedissen. Het grootste deel van de bossen in de randen van het Nationaal Park is volledig gesloten waardoor ze voor de meeste reptielen weinig aantrekkelijk zijn. Op een aantal plaatsen zijn echter ook stroken bos open gekapt waar zich een vegetatie van Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Struikhei (*Calluna vulgaris*) heeft ontwikkeld. Hier liggen goede vestigingsmogelijkheden voor onder meer reptielen. Tot slot hebben sommige bermen en laanbeplantingen langs veldwegen geen directe aansluiting op de bossen van de Meinweg. Als dieren vanuit de Meinweg deze elementen willen bereiken, moeten ze akkers oversteken wat een frequente uitwisseling sterk belemmert.

In de agrarische gebieden van Het Haldert, De Meer en Schoolkamp zijn geen Levendbarende hagedissen gevonden. De bermen langs veldwegen zijn hier smal en opgaande vegetatie in de vorm van struweel of bomen ontbreekt waardoor deze delen grotendeels ongeschikt zijn. Bij De Meer en Het Haldert is de soort wel in de aangrenzende bosranden van respectievelijk de Driestruik en de Meinweg aangetroffen.

In de bermen van de Keulsebaan-Herkenbosserweg en de plaatselijk hieraan grenzende bosschages zijn eveneens geen dieren waargenomen. Deze zones lijken plaatselijk in potentie zeker geschikt voor de soort. Omdat de grazige vegetaties tijdens de veldbezoeken recent gemaaid bleken, was er nagenoeg geen structuurvariatie in de vegetatie aanwezig. Mogelijk dat de dieren tijdelijk hun heil ergens anders hebben gezocht. Of hier dus Levendbarende hagedissen voorkomen is onduidelijk.

#### OPTIMALISATIE ECOLOGISCHE EN LANDSCHAPPELIJKE SAMENHANG

Door de inventarisaties is een goed beeld verkregen van het type elementen waar de soort in het onderzoeksgebied gebruik van maakt. Zoals te verwachten zijn de meeste dieren gevonden op plaatsen met

een gevarieerde vegetatiestructuur. Voorbeelden hiervan zijn ruigere bermen met opgaande beplantingen in de vorm van struweel en/of bomen [figuur 3] en uitgerasterde greppels tussen extensief beheerde graslanden. Voorts vormen bosranden met struweel en grazige vegetaties geschikte biotopen. Op plaatsen met weinig structuurvariatie zijn geen dieren waargenomen.

Deze omstandigheden geven duidelijke aanknopingspunten voor de optimalisatie van de ecologische en landschappelijke samenhang tussen de Meinweg en

het Roerdal. Deze optimalisatie is voor de Levendbarende hagedis relatief eenvoudig en bestaat hoofdzakelijk uit het ontwikkelen van meer structuurvariatie in de vegetatie. Omdat de dieren redelijk mobiel zijn is de verwachting dat ze snel van uitgevoerde inrichtings- en beheermaatregelen kunnen profiteren.

Omdat in de huidige situatie de soort al verspreid aanwezig is in het Flink Ven en het tegenovergelegen Herkenbosscherbroek lijkt de zone tussen de Kievit en de Turfkoelen het meest kansrijk om een aanvang te maken met de optimalisering van de verbinding tussen de Meinweg en het Roerdal. Hier zijn grote delen al geschikt voor de soort waardoor er met relatief kleinschalige ingrepen veel verbeterd kan worden.

#### Maaibeheer

Allereerst kan de situatie sterk verbeteren door de verschillende bermen in het gebied niet of gefaseerd te maaien. In de huidige situatie worden veel bermen geheel gemaaid waarna alle voor hagedissen van levensbelang zijnde structuurvariatie verdwenen is. Hierdoor zijn de bermen tijdelijk ongeschikt voor de soort. Omdat de dieren in de aangrenzende akkers of weilanden ook geen geschikt leefgebied vinden hebben deze maaibeurten een grote impact op de soort. Op dergelijke plaatsen zijn dan ook geen hagedissen aangetroffen. In welke mate dieren van deze bermen gebruik maken is onduidelijk. Dat het periodiek volledig maaien van leefgebieden in een intensief beheerde agrarische omgeving de populatieontwikkeling sterk belemmert blijkt onder meer uit onderzoek langs de Vloedgraaf (GERAEDS, 2006B). Door niet, of gefaseerd te maaien blijft er altijd overjarige vegetatie in het gebied aanwezig en vinden de dieren er dus permanent geschikte schuil- en foerageermogelijkheden. Hiermee kan veel winst behaald worden. De bermen van (veld)wegen bestaan voornamelijk uit grazige vegetaties. Grootschalige plekken die gedomineerd worden door storingssoorten als Grote brandnetel (*Urtica dioica*) en Akkerdistel (*Cirsium arvense*) ontbreken waardoor het niet, of minder frequent maaien voor de aangrenzende landbouwpercelen niet tot overlast hoeft te leiden.

#### Opgaande beplantingen

Naast aangepast maaibeheer kan de structuurvariatie in bermen verhoogd worden door struweel te ontwikkelen of (laan)beplantingen aan te brengen. Hierdoor ontstaat er meer variatie in structuur en in microklimaat waar de Levendbarende hagedis positief op reageert

FIGUUR 4

Inrichtings- en beheermaatregelen ter optimalisatie van de ecologische en landschappelijke samenhang tussen de Meinweg en het Roerdal voor de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) (luchtfoto: Google Earth).

(STRIJBOSCH, 1988; 2009; ZUIDERWIJK, 1989; GERAEDS, 2011). In bermen waar in de huidige situatie al struweel en bomen aanwezig zijn [figuur 3], zijn dan ook de meeste dieren aange troffen.

Bij deze opgaande beplantingen preferereert de soort meer ijle struwelen van bijvoorbeeld Brem (*Cytisus scoparius*) en Vuilboom (*Rhamnus frangula*)

boven dichte struwelen van braam (*Rubus spec.*) of bomen (STRIJBOSCH, 2009). In de ideale situatie worden daarom verspreide struwelen met enkele solitaire bomen in de bermen ontwikkeld. Bijkomend voordeel van dergelijke vegetaties ten opzichte van laan- en singelbeplantingen is dat er minder overlast voor aangrenzende percelen als gevolg van beschaduwing is. Als het vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk is om laanbeplantingen aan te brengen, kan overwogen worden om knotbomen te planten. Deze blijven relatief laag en worden periodiek geknot wat de beschaduwing sterk beperkt, terwijl ze toch voor een toename in vegetatiestructuur en microklimaat zorgen. In figuur 4 staan de locaties waar de ontwikkeling van opgaande beplantingen wenselijk is weergegeven.

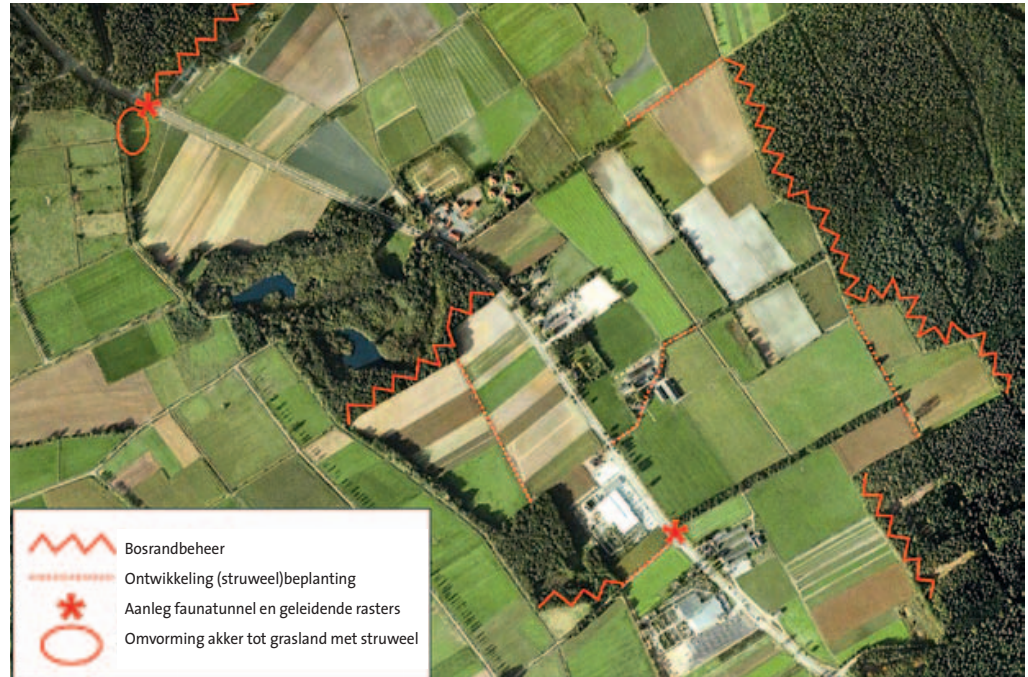
#### Bosrandbeheer

In de huidige situatie vormen de bosranden van de Meinweg op de meeste plaatsen een harde overgang naar het aangrenzend agrarisch gebied waardoor ze weinig geschikt zijn voor de soort. Op dergelijke plaatsen zijn dan ook nauwelijks dieren gezien. Door de bosranden flink te dunnen en er inhammen in te kappen ontstaan zeer geschikte omstandigheden voor Levendbarende hagedissen (zie onder meer STRIJBOSCH, 2002). Dat in meer gevarieerde bosranden meer hagedissen leven blijkt ook uit de inventarisatieresultaten. Zo zijn op 23 september in 100 meter gevarieerde bosrand bij de Kievit [figuur 5] twaalf Levendbarende hagedissen en twee Zandhagedissen gevonden. Op dezelfde dag en op 15 september is langs 700 meter slecht ontwikkelde bosranden in het aangrenzende gebied slechts één dier gezien. De beste locaties voor deze maatregelen zijn bosranden met een min of meer zuidelijke expositie [figuur 4].

Als er meer dieren in de bosranden aanwezig zijn, zullen ze via bermen en perceelsranden verder het agrarische gebied in trekken. Op die manier zal de migratie tussen de Meinweg en het Roerdal naar verwachting toenemen.

#### Migratiebarrière Keulsebaan

De Keulsebaan [figuur 6] vormt natuurlijk een grote barrière voor de Levendbarende hagedis en andere faunasoorten. Inmiddels is veel ervaring opgedaan met de realisatie van faunatunnels en geleiden-



de rasters voor amfibieën en kleine zoogdieren. Het gebruik van dergelijke elementen door reptielen is echter minder bekend. Duidelijk is dat Levendbarende hagedissen gebruik maken van open- en half-open tunnels, waar dus sprake is van lichtinval (STRIJBOSCH, 2011). Overwogen kan worden om dergelijke voorzieningen, met geleidende rasters, onder de Keulsebaan te realiseren. Voor het optimaal functioneren dienen ze te worden aangelegd in aansluiting op geschikt leefgebied waardoor ze goed bereikbaar zijn. Het aanleggen van de tunnel in het verlengde van twee tegenoverliggende bermen of bosranden is daarbij het meest kansrijk. Goede plaatsen hiervoor liggen ter hoogte van de Venweg/Veeweg en bij de bosranden in de omgeving van het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer [figuur 4]. Ter hoogte van de Venweg/Veeweg sluiten twee bermen op elkaar aan, waarbij de bermen van de Venweg al door de soort bevolkt zijn. Ter hoogte van het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer liggen goede mogelijkheden voor de optimalisatie van een verbinding omdat de afstand tussen de Keulsebaan en bestaand leefgebied in het Herkenboscherbroek hier erg klein is. Rond het bezoekerscentrum kunnen de omstandigheden verder geoptimaliseerd worden door meer variatie in de bosranden te ontwikkelen. In het verlengde hiervan zal westelijk van de Keulsebaan dan wel een circa 100 meter lange strook van de huidige akker als verbindingzone voor de soort moeten worden ingericht [figuur 4]. Dit kan relatief eenvoudig door de ontwikkeling van gevarieerde grazige vegetaties met struweel. Om de genetische variatie binnen populaties langdurig in stand te houden is uitwisseling van dieren tussen populaties slechts sporadisch nodig. Structurele en intensieve uitwisseling van dieren tussen populaties is dus vanuit dit oogpunt niet noodzakelijk. De verwachting is dat de Keulsebaan weliswaar een grote, maar geen absolute barrière voor de Levendbarende hagedis vormt. Zo blijken zelfs snelwegen geen onneembare hindernis voor hagedissen te zijn. Er leven bijvoorbeeld populaties Zandhagedissen binnen lussen van op- en afritten bij de kruising van de A12 met de N224 (ZUIDERWIJK, 1989). Ook zijn Levendbarende hagedissen bijvoorbeeld aanwezig in een brede middenberm van de A1. Ter hoogte van deze vindplaats is in het achterland een grote populatie van deze soort aanwezig, waardoor het aannemelijk is dat dieren incidenteel de



FIGUUR 5

Bosrand bij de Kievit in Vlodrop. Bosranden met veel structuurvariatie zijn geschikte leefgebieden voor de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) (foto: R. Geraeds).

snelweg weten te passeren (ZUIDERWIJK, 1988). Er mag dus verwacht worden dat in de huidige situatie dieren incidenteel de weg succesvol oversteken. Omdat de leefgebieden direct aan weerszijden van de weg verre van optimaal zijn, zal dit niet vaak gebeuren. Als bovenstaande maatregelen worden uitgevoerd zal de migratie waarschijnlijk toenemen. De aanleg van een faunatunnel is daarom weliswaar zeer wenselijk, maar geen absolute noodzaak om populaties in de Meinweg en het Roerdal met elkaar in contact te brengen.

#### TOT SLOT

Bij de uitwerking van maatregelen die de ecologische en landschappelijke samenhang tussen de Meinweg en het Roerdal optimaliseren is de Levendbarende hagedis als voorbeeldsoort gebruikt. Het spreekt voor zich dat van bovenstaande maatregelen een veel groter aantal soorten planten en dieren zal profiteren. Dit zijn uiteraard soorten met vergelijkbare biotoop-eisen waarbij al snel aan de Hazelworm (*Anguis fragilis*) en Zandhagedis kan worden gedacht. Het gaat echter ook om de Gladde slang. In 2002 werd deze soort gevonden bij een van de tuincentra westelijk van de Keulsebaan (LENDERS & KEUSERS, 2009). Aanvankelijk werd aangenomen dat het dier was aangevoerd met hout of plantmateriaal. In 2009 en 2010 zijn echter langs de Keulsebaan verkeersslachtoffers gevonden (SCHMITZ, 2012) wat een

ander licht op de eerdere waarneming werpt. Het lijkt er op dat Gladde slangen incidenteel uitzwermen waarbij ook geprobeerd wordt de Keulsebaan te passeren.

Met een aangepast maaibeheer kunnen zich tevens meer gevarieerde, bloemrijke vegetaties in de bermen ontwikkelen. Margriet (*Leucanthemum vulgare*), Duizendblad (*Achillea millefolium*), Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Rapunzelklokje (*Campanula rapunculus*) en Knoopkruid (*Centaurea jacea*) zijn hierbij karakteristiek op de drogere gronden en Echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*), Wilde bertram (*Achillea ptarmica*), Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), Grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) en Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*) vestigen zich op de nattere plaatsen. Het aangepaste beheer van de bermen en de realisatie van mantel- zoomvegetaties zorgen ook voor een sterke verbetering van het gebied voor veel groepen insecten, waarvan sprinkhanen en dagvlinders de meest opvallende zijn. Deze voorzien weer een grote groep van dieren zoals zangvogels, spitsmuizen, vleermuizen en amfibieën van voedsel. De combinatie van ruige bermen met struweel en (knot)bomen vormen geschikt broedgebied voor soorten als Geelgors (*Emberiza citrinella*), Roodborsttapuit (*Saxicola torquatus*), Spotvogel (*Hippolais icterina*) en Grasmus (*Sylvia communis*). Het verdichten van een netwerk van lijnvormige elementen zorgt voor een betere geleiding voor bijvoorbeeld vleermuizen die zich in het landschap oriënteren op allerlei opgaande beplantingen. Deze soortgroep zal ook profiteren van de ontwikkeling van meer gevarieerde bosranden, die voor een aantal soorten belangrijke foerageergebieden vormen. Al met al kunnen de voorgestelde maatregelen tot een sterke toename van de actuele natuurwaarden leiden, waarbij het gebied tevens visueel en recreatief aantrekkelijker wordt.

#### DANKWOORD

De studie is uitgevoerd met financiële steun van de Provincie Limburg in het kader van de Natuurkwali-teitsimpuls voor Nationaal Park De Meinweg. Een woord van dank gaat uit naar Rob Gubbels en Henk Schmitz voor hun informatie over waarnemingen van achtereenvolgens de Levendbarende hagedis in het Roerdal en de Gladde slangen langs de Keulsebaan en Herkenbosserweg. Karine Letourneur (kantoor NHGL) wordt bedankt voor het vervaardigen van het kaartje.



FIGUUR 6

De Keulsebaan vormt een grote migratiebarrière voor kleine faunasoorten zoals amfibieën en reptielen (foto: R. Geraeds).

## Summary

### THE COMMON LIZARD AT THE MEINWEG NATIONAL PARK AND THE ROER VALLEY Measures to improve the connection between two Natura 2000 areas

The Meinweg National Park and the valley of the river Roer in the centre of the province of Limburg are both well known for their high ecological and landscape values. Both areas are part of the European network of nature reserves, Natura 2000. Even though each of the two areas has its unique and distinctive character, they are inextricably linked. Unfortunately, the ecological connections in the landscape between the Meinweg and the Roer valley have become disrupted. The article describes measures to optimise this connection between the areas, using the Common lizard (*Zootoca vivipara*) as a case in point. The landscape between the Meinweg and the Roer consists of meadows, fields, forests, brushwood and hedges, houses, farms, gas stations, garden centres, industrial estates and a camping site. The core of this area, between the city of Roermond and the border with Germany, is traversed by the Keulsebaan road. We investigated 500 m wide strips of land on both sides of this road for the presence of the Common lizard. The survey was held in late September and early October 2011. During this survey, Common lizards were spotted scattered around the area. Most animals were found in the Herkenboscherbroek, in the southern part of the investigated area. The best habitats turned out to be slopes with brushwood or trees and forest margins with a high structural diversity. The connection between these two Nature 2000 areas can be optimised in the following ways: by establishing a less intensive mowing regime on the slopes along roads and brooks; by planting trees or developing brushwood on slopes along roads; by creating open spaces at forest margins; by creating fauna passages with guiding fences under the Keulsebaan road. The best location to start these measures is the Flinke Ven area. Not only the Common lizard, but also many other fauna and flora species will benefit from these measures.

## Zusammenfassung

### DIE WALDEIDECHSE IM MEINWEG UND IM RURTAL Verbindende Maßnahmen zwischen zwei Natura 2000 Gebieten

Der Meinweg und das Tal der Rur, im Herzen

der Provinz Limburg, sind für ihren hohen Wert an Landschaft und Natur bekannt. Beide Gebiete sind Teil des Europäischen Netzwerkes Natura 2000. Auch wenn diese beiden Gebiete jeweils einen eigenen einmaligen und bezeichnenden Charakter besitzen sind sie stark mit einander verbunden. Leider sind die ökologische Verbindungen zwischen Meinweg und Rurtal gestört. In diesem Bericht werden Maßnahmen vorgestellt bei denen die Gebiete in Bezug auf die Waldeidechse, auch Berg- oder Mooreidechse genannt (*Zootoca vivipara*), wieder verbunden werden können. Die Landschaft zwischen dem Meinweg und dem Rurtal besteht aus Wiesen, Feldern, Wäldern, Gebüsch, Hecken, Häusern, Höfen, Tankstellen, Gartenzentren, Industriegebieten und einem Campingplatz. In der Mitte des Gebietes, zwischen der Stadt Roermond und der Grenze zu Deutschland befindet sich die Strasse „Keulsebaan“. In dem Zeitraum zwischen Ende September und Anfang Oktober 2011 wurde eine Zone von etwa 500 Metern zu beiden Seiten der Strasse auf das Vorkommen der Waldeidechse untersucht. In diesem Zeitraum wurde die Waldeidechse vereinzelt gesichtet. Die meisten Tiere hielten sich in Herkenboscherbroek, im Süden des Gebietes, auf. Die besten Lebensräume schienen Hänge mit Gebüsch oder Bäumen sowie Waldränder mit einer hohen strukturellen Diversität zu sein. Die Verbindung der beiden Natura 2000 Gebiete könnte auf dem folgenden Weisen verbessert werden: Verringerung der Häufigkeit der Mahd an den Hängen entlang von Feldwegen, Strassen und Bruchwäldern; Pflanzungen von Bäumen oder Büschen an Hängen entlang der Feldwege und Strassen; Schaffung von offenen Stellen an Waldrändern; Schaffung von Passagen mit Leitzäunen, welche die Tier unter der Strasse „Keulsebaan“ durchführen. Die „Flinke Ven“ Gegend ist am besten geeignet um mit den Maßnahmen zu beginnen. Von diesen Maßnahmen würden nicht nur die Waldeidechsen sondern auch viele andere Tiere und Pflanzen profitieren.

## Literatuur

- GERAEDS, R.P.G., 2004. Amfibieën en reptielen in het Roerdal door de jaren heen. *Natuurhistorisch Maandblad* 93 (5):158-160.
- GERAEDS, R.P.G., 2006A. Monitoring herpetofauna Roerstreek-Zuid 2005. Effecten van natuurcompensatie op ontwikkelingen binnen populaties amfibieën en reptielen. Grontmij Nederland bv, Eindhoven.
- GERAEDS, R.P.G., 2006B. De Levendbarende hage-

dis langs de Vloedgraaf. Overleven in voedselrijke en structuurarme vegetaties. *Natuurhistorisch Maandblad* 95 (7):166-172.

- GERAEDS, R.P.G., 2011. Het belang van afrasteringen bij het terreingebruik van de Levendbarende hagedis. *Natuurhistorisch Maandblad* 100 (9): 159-165.
- KREKELS, R. (red.), 2000. Gezamenlijke en Integrale Natuurvisie Oost-Roermond e.o. Bureau Natuurbalans - Limes Divergens, 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., 2001. Het belang van spoorwegen voor de herpetofauna. De IJzeren Rijn als habitat voor reptielen en amfibieën. *Natuurhistorisch Maandblad* 90 (5):81-88.
- LENDERS, A.J.W., 2008. Populatie dynamica bij reptielen in relatie tot het terreinbeheer. Resultaten van een veldstudie over meer dan dertig jaar in Nationaal Park De Meinweg. *Natuurhistorisch Maandblad* 97 (8):161-168.
- LENDERS, A.J.W. & P.L.G. KEIJERS, 2009. Gladde slang – *Coronella austriaca*. In: H.J.M. van Buggenum, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders (red.). *Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008*. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 318-331.
- SCHMITZ, H.A.J.M., 2012. Dispersie van Gladde slangen in het Meinweggebied. *Natuurhistorisch Maandblad* 101 (10):200-204.
- STRIBOSCH, H., 1988. Habitat selection of *Lacerta vivipara* in a lowland environment. *Herpetological Journal* Volume 1:207-210.
- STRIBOSCH, H., 2002. Kolonisatie van nieuw aangelegde kapvlakten door de Levendbarende hagedis. *RAVON* 5 (1):1-5.
- STRIBOSCH, H., 2009. Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*. In: R.C.M. Creemers & J.J.C.W. van Delft (red.). *De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturales, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden: 270-279.*
- STRUIJK, R., 2011. Het gebruik van faunapassages door reptielen. *De Levende Natuur* 112 (3):108-113.
- ZUIDERWIJK, A., 1988. Reptielen-inventarisatie van de brede middenberm van Rijksweg A1 rond Kootwijk. In: H.J.M. van Buggenum (red.), *Verspreiding van de herpetofauna in Limburg, Noord-Brabant, Gelderland, Utrecht, Zeeland, Noord-Holland en Zuid-Holland 1988*. Stichting Herpetologische Studiegroepen / *Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht:103-106.*
- ZUIDERWIJK, A., 1989. Reptielen in wegbermen. Een analyse van 106 locaties. Universiteit van Amsterdam, Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam.