

# Amfibieën en reptielen in de stedelijke omgeving van Sittard

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

Momenteel wordt door leden van de Herpetologische Studiegroep gewerkt aan de tweede verspreidingsatlas van amfibieën en reptielen in Limburg. In deze atlas worden onder andere de verspreidingsgegevens van 1980 tot 2007 gepresenteerd. In de eerste Limburgse verspreidingsatlas (VAN DER COELEN, 1992) valt het sterk verstedelijkte gebied van Sittard op door het grotendeels ontbreken van waarnemingen. Doel van het verspreidingsonderzoek was het achterhalen of het ontbreken van waarnemingen het gevolg is van een geringe herpetofauna-presentie, of dat deze regio nooit gericht onderzocht is op de genoemde soortgroepen.

Dit artikel bespreekt de resultaten van inventarisaties in 2005, 2006 en 2007.

## ONDERZOEKSGBIED

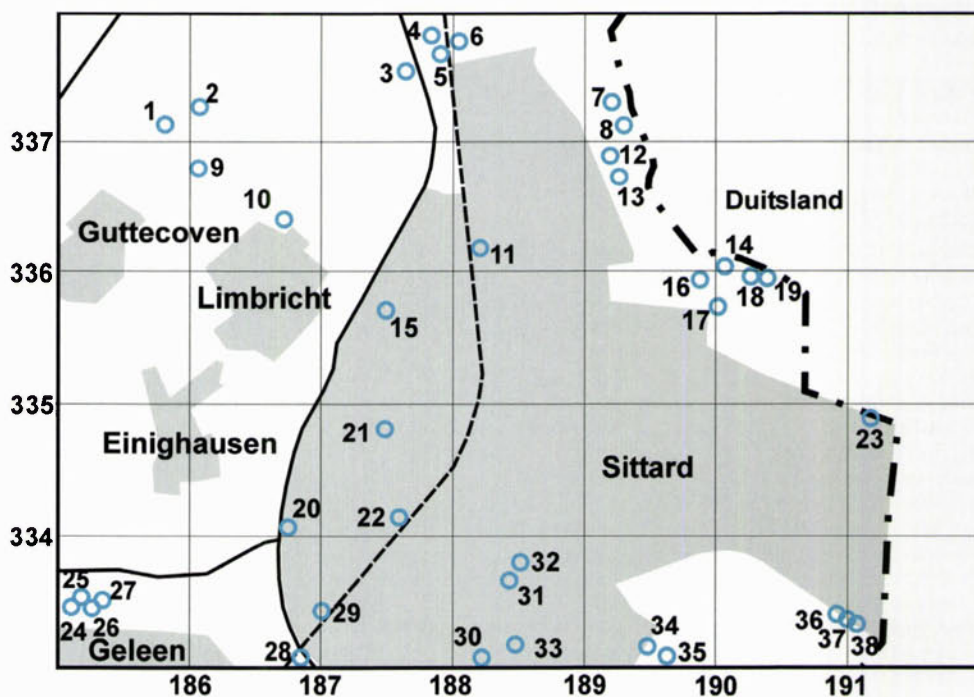
Het onderzoeksgebied bestaat uit de bebouwde kom van de stad Sittard en het westelijk hiervan gelegen buitengebied met de kernen Limbricht, Einighausen en Guttecoven [figuur 1]. Dit buitengebied bestaat hoofdzakelijk uit agrarische gronden die in het noorden grenzen aan het Limbrichterbos. In de stad Sittard liggen enkele stads- en natuurparken, waarvan de Schwienswei het bekendste is. Noordelijk en oostelijk van de stad liggen concentraties van potentiële voortplantingswateren voor amfibieën in de gebieden Op De Vos, Millen, de eerder genoemde Schwienswei, Haag Sittard en de Kollenberg. Grotere waterlopen die door het gebied stromen zijn de Geleenbeek, de Roode Beek en de Vloedgraaf.

In totaal omvat het onderzoeksgebied 31 kilometerhokken. Bin-

nen dit gebied zijn in totaal 38 stilstaande oppervlaktewateren onderzocht op het voorkomen van amfibieën. Voor de begrenzing van het onderzoeksgebied en de ligging van de wateren wordt verwezen naar figuur 1. De nummering tussen haakjes in dit artikel correspondeert met de nummering van de wateren uit deze figuur.

De dichtheid aan oppervlaktewateren in het onderzoeksgebied is relatief laag. In negen van de 31 onderzochte kilometerhokken zijn geen (openbaar toegankelijke) stilstaande oppervlaktewateren aanwezig. Hierbij dient te worden opgemerkt dat binnen het stedelijk gebied waarschijnlijk een groot aantal tuinvijvers ligt, die voor de algemene amfibiesoorten een geschikt leefgebied kunnen vormen.

De onderzochte wateren zijn grofweg te verdelen in vijvers, ontgrondingsplassen, waterbuffers, poelen en een oude meander. Tot de vijvers worden de kasteelgrachten en de vis- en parkvijvers in Sit-



FIGUUR 1

De begrenzing van het onderzoeksgebied met de globale ligging van de geïnventariseerde oppervlaktewateren:

- |                                |                               |                             |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 = Poel 1 Limbrichterbos      | 14 = Poel 1 Schwienswei       | 27 = Plas 2 Gamma           |
| 2 = Poel 2 Limbrichterbos      | 15 = Buffer Limbrichterveld   | 28 = Buffer spoorzone zuid  |
| 3 = Poel Op De Vos             | 16 = Oude Meander Schwienswei | 29 = Buffer sportpark       |
| 4 = Plas N297                  | 17 = Visvijver Schwienswei    | 30 = Poel Ophovenerhof      |
| 5 = Poel N297                  | 18 = Poel 2 Schwienswei       | 31 = Poel Stadspark         |
| 6 = Kleine poel N297           | 19 = Poel 3 Schwienswei       | 32 = Eendenvijver Stadspark |
| 7 = Gracht Kasteel Millen      | 20 = Buffer Kruispunt         | 33 = Vijver Stadspark       |
| 8 = Ontgrondingsplas 1 Millen  | 21 = Vijver Gevangenissen     | 34 = Buffer Kollenberg      |
| 9 = Poel Manège                | 22 = Waterbekken Essent       | 35 = Poel Kollenberg        |
| 10 = Gracht Kasteel Limbricht  | 23 = Buffer Broeksittard      | 36 = Buffer 1 Haag Sittard  |
| 11 = Buffer spoorzone noord    | 24 = Poeltje Gamma            | 37 = Buffer 2 Haag Sittard  |
| 12 = Ontgrondingsplas 2 Millen | 25 = Plas 1 Gamma             | 38 = Buffer 3 Haag Sittard  |
| 13 = Poel Millen               | 26 = Buffer Gamma             |                             |





FIGUUR 2

Waterbuffers, in dit geval Buffer 2 Hoog Sittord (37), liggen voornamelijk in de nieuwbouwwijken van Sittord (foto: R. Geroeds).

Schwienswei. De poelen liggen voor het merendeel in het landelijke buitengebied.

#### METHODE

Het onderzoek van de herpetofauna heeft zich primair gericht op de inventarisatie van amfibieën in stilstaande oppervlaktewateren. Deze zijn met behulp van de topografische atlas en luchtfoto's opgespoord. De openbaar toegankelijke wateren zijn vervolgens in de periode 2005-2007 minimaal twee keer bezocht waarbij alle aanwezige soorten amfibieën zijn genoteerd. De inventarisaties zijn voornamelijk op zicht en geluid uitgevoerd. Potentieel geschikte voortplantingswateren van de Rugstreeppad (*Bufo calamita*) zijn 's nachts op basis van geluid geïnventariseerd. Gedurende de voortplantingsperiode zijn 's nachts enkele locaties waar watersalamanders te verwachten waren aanvullend geïnventariseerd

tard en Limbricht gerekend. Waterbuffers [figuur 2] zijn voornamelijk in de nieuwbouwwijken van Sittard te vinden. Alleen de waterbuffers die permanent, of een groot deel van het jaar water bevatten zijn geïnventariseerd. De twee ontgrondingsplassen liggen noordelijk van Sittard, nabij Millen, de oude meander ligt in het natuurpark

tard en Limbricht gerekend. Waterbuffers [figuur 2] zijn voornamelijk in de nieuwbouwwijken van Sittard te vinden. Alleen de waterbuffers die permanent, of een groot deel van het jaar water bevatten zijn geïnventariseerd. De twee ontgrondingsplassen liggen noordelijk van Sittard, nabij Millen, de oude meander ligt in het natuurpark

Water	Nr.	Kilometerhok	Ma	Lv	Bb	Bc	Rt	Res	Rke	RI	Totaal
Poel 1 Limbrichterbos	1	185-337		1	1		1	1	1		5
Poel 2 Limbrichterbos	2	186-337	1	1	1		1	1	1	1	7
Poel Op De Vos	3	187-337									0
Plas N297	4	187-337						1	1		2
Poel N297	5	187-337						1	1		2
Kleine poel N297	6	188-337									0
Gracht Kasteel Millen	7	189-337			1		1	1	1		4
Ontgrondingsplas 1 Millen	8	189-337			1		1	1	1	1	5
Poel Manege	9	186-336			1						1
Gracht Kasteel Limbricht	10	186-336			1			1			2
Buffer spoorzone noord	11	188-336									0
Ontgrondingsplas 2 Millen	12	189-336			1		1	1			3
Poel Millen	13	189-336		1			1	1	1		4
Poel 1 Schwienswei	14	190-336		1	1		1	1	1	1	6
Buffer Limbrichterveld	15	187-335			1		1				2
Oude Meander Schwienswei	16	189-335		1	1		1	1	1		5
Visvijver Schwienswei	17	189-335		1	1		1	1	1		5
Poel 2 Schwienswei	18	190-335		1	1			1	1		4
Poel 3 Schwienswei	19	190-335						1	1		2
Buffer kruispunt	20	186-334		1	1			1			3
Vijver gevangenis	21	187-334			1		1				2
Waterbekken Essent	22	187-334				1					1
Buffer Broeksittard	23	191-334		1	1		1	1	1	1	6
Poeltje Gamma	24	185-333						1			1
Plas 1 Gamma	25	185-333			1	1		1	1		4
Buffer Gamma	26	185-333			1			1			2
Plas 2 Gamma	27	185-333				1					1
Buffer spoorzone zuid	28	186-333			1		1	1			3
Buffer sportpark	29	187-333						1	1		2
Poel Ophoverenhof	30	188-333		1	1		1	1	1		5
Poel Stadspark	31	188-333		1	1			1	1		4
Eendenvijver Stadspark	32	188-333									0
Visvijver Stadspark	33	188-333			1			1			2
Buffer Kollenberg	34	189-333	1		1			1			3
Poel Kollenberg	35	189-333	1	1	1		1	1	1	1	7
Buffer 1 Haag Sittard	36	190-333					1	1			2
Buffer 2 Haag Sittard	37	190-333			1			1	1		3
Buffer 3 Haag Sittard	38	191-333			1			1	1		3
Totaal			3	12	25	3	16	29	20	5	

TABEL 1

Aangetroffen soorten omfibiëen per onderzocht water:

Ma = Alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*);

Lv = Kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*);

Bb = Gewone pad (*Bufo bufo*);

Bc = Rugstreeppad (*Bufo calamita*);

Rt = Bruine kikker (*Rana temporaria*);

Res = Groene kikker complex (*Rana esculenta synklepton*);

Rke = Bostoordkikker (*Rana klepton esculenta*);

RI = Poelkikker (*Rana lessonae*).



FIGUUR 3

De Poelkikker (*Rana lessonae*) is niet eerder in het onderzoeksgebied waargenomen (foto: R. Geraeds).



met behulp van een zaklamp. Waarnemingen van dieren tijdens de voorjaartrek, van verkeersslachtoffers en van dieren in de zomerhabitat zijn eveneens in het onderzoek opgenomen.

De inventarisatie van reptielen is min of meer willekeurig uitgevoerd tijdens wandelingen in potentiële leefgebieden. Dit betreft ondermeer de taluds van beken en sloten, bermen en bosranden. Tijdens deze wandelingen zijn tevens regelmatig amfibieën in de landbiotoop aangetroffen. De waarnemingen van de aan water gebonden Roodwangschildpad (*Trachemys scripta elegans*) zijn verricht tijdens de inventarisatie van amfibieën.

Om te achterhalen of de stedelijke omgeving van Sittard in het verleden slecht onderzocht is, zijn de resultaten van de inventarisaties vergeleken met de beschikbare gegevens uit de periode 1980-2003. Hiervoor is gebruik gemaakt van de verspreidingskaarten die opgesteld zijn voor de eerste concepten van de tweede Limburgse verspreidingsatlas.

## RESULTATEN

### Amfibieën

In de periode 2005-2007 zijn in totaal 312 waarnemingen van amfibieën verzameld. Deze waarnemingen zijn uit 22 kilometerhokken afkomstig. Dit zijn vier hokken meer dan in de referentieperiode (1980-2003). Wanneer de kilometerhokken worden vergeleken valt op dat een groot deel van de waarnemingen niet uit dezelfde hokken afkomstig is. In zeven kilometerhokken met amfibiewaarnemingen uit de referentieperiode, zijn in 2005-2007 geen dieren waargenomen. Daartegenover zijn in de onderzoeksperiode in elf hokken voor het eerst amfibieën gezien.

In totaal zijn in en rond Sittard zes soorten amfibieën en één hybride aangetroffen. Hierbij gaat het om de Alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*), Kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*), Gewone pad (*Bufo bufo*), Rugstreeppad, Bruine kikker (*Rana temporaria*), Poelkikker (*Rana lessonae*) en de hybride Bastaardkikker (*Rana klepton esculenta*) [tabel 1]. De Rugstreeppad en de Poelkikker [figuur 3] zijn voor

het eerst in het onderzoeksgebied waargenomen. De Alpenwatersalamander is in beide perioden in twee hokken gevonden, de overige soorten zijn allemaal in meer kilometerhokken aangetoond dan in de referentieperiode [tabel 2].

Van de Alpenwatersalamander zijn oude waarnemingen bekend uit twee aan elkaar grenzende kilometerhokken bij het Limbrichterbos. In één van deze twee hokken is het voorkomen opnieuw bevestigd in een weilandpoel (2). Daarnaast is de Alpenwatersalamander in één nieuw kilometerhok waargenomen, tegen de grens met Duitsland aan de rand van de Sittardse wijk Kollenberg. Hier zijn dieren in een waterbuffer (34) en een poel (35) aangetroffen. In de wijk Kollenberg is tevens een verkeersslachtoffer op een verharde weg gevonden.

Kleine watersalamanders zijn in twaalf wateren in elf kilometerhokken waargenomen. De soort komt met name in poelen in het buitengebied voor, maar is ook in stadsvijvers en waterbuffers binnen de bebouwde kom van Sittard gezien. Uit de referentieperiode is het voorkomen uit zes hokken bekend.

De Gewone pad komt algemeen in Sittard voor en is in 19 van de 31 kilometerhokken aangetoond. Het voorkomen is in alle watertypen vastgesteld. De hoogste dichtheden zijn waargenomen in de visvijver bij de Schwienswei (17). In de referentieperiode behoorde de Gewone pad ook tot de algemene soorten. Destijds was het voorkomen uit elf hokken bekend [tabel 2].

TABEL 2

Aantal kilometerhokken waarin amfibieën en reptielen zijn waargenomen in de referentieperiode (1980-2003) en de onderzoeksperiode (2005-2007).

Soort	Wetenschappelijke naam	Aantal kilometerhokken	
		Periode 1980-2003	Periode 2005-2007
Nederlandse naam			
Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>	2	2
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	6	11
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	11	19
Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	0	2
Groene kikker complex	<i>Rana esculenta</i> synklepton	3	18
Bastaardkikker	<i>Rana klepton esculenta</i>	1	15
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	0	5
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	10	15
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	0	3
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	1	0
Amerikaanse roodwangschildpad	<i>Trachemys scripta elegans</i>	0	4





FIGUUR 4

In dit waterbekken (22) is in 2007 een Rugstreppad (*Bufo calamita*) gehoord (foto: R. Geraeds).

De Rugstreppad is in twee hokken aangetroffen, in een waterbasin [figuur 4] en in twee recent gegraven plassen (22, 25 en 27). In water 22 is in 2007 slechts één roepend mannetje gehoord. Omdat het water zelf niet toegankelijk is, is het niet bekend of de soort zich hier heeft voortgeplant. Water 27 is ondiep en nagenoeg vegetatieloos waardoor het voor Rugstreppadden een ideaal voortplantingswater vormt. In dit water zijn in 2006 elf roepende mannetjes gehoord en zijn ook eisnoeren en larven gevonden. Het bewuste voortplantingswater is in 2007 al eind april droog gevallen. In een nabijgelegen, relatief diepe waterbuffer (25) zijn in mei 2007 enkele honderden larven van de soort gevonden. In de referentieperiode zijn geen Rugstreppadden in het onderzoeksgebied waargenomen. Er zijn wel waarnemingen bekend uit een kilometerhok dat in het zuiden aan het onderzochte gebied grenst.

Groene kikkers (*Rana esculenta* synklepton) zijn in 29 wateren verspreid over 18 kilometerhokken aangetoond. Ze komen, verdeeld over alle watertypen, in het hoogste aantal wateren voor. Het voor-

komen is in de referentieperiode slechts uit drie hokken bekend. Het grootste deel van deze niet nader gedetermineerde groene kikkers betreft ongetwijfeld Bastaardkikkers. Deze zijn in 20 wateren, in 15 kilometerhokken aangetoond. Veel zeldzamer is de Poelkikker. Deze is in totaal op vijf plaatsen in evenzoveel kilometerhokken waargenomen. Het betreft drie poelen (2, 7 en 14), een grote en ondiepe waterbuffer (23) en een ontgrondingsplas (35). De verschillende vindplaatsen hebben gemeen dat ze nagenoeg onbeschadwd zijn en een goed ontwikkelde en rijk gestructureerde water- en oevervegetatie hebben.

De Bruine kikker tenslotte is in 16 wateren, verspreid over 15 kilometerhokken gevonden. Dit zijn vijf kilometerhokken meer dan in de referentieperiode. Bruine kikkers zijn in alle watertypen waargenomen. Op de meeste plaatsen zijn de dichtheden laag, in de waterbuffer (23) bij Broeksittard zijn in 2007 echter circa 500 eiklompjes gevonden.

### Reptielen

In de onderzoeksperiode zijn 222 waarnemingen van twee soorten reptielen verzameld, de Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) en de Roodwangschildpad. Dit hoge aantal waarnemingen is het gevolg van het onderzoek naar het voorkomen van de Levendbarende hagedis langs de Vloedgraaf (GERAEDS, 2006). De Levendbarende hagedis is binnen het onderzoeksgebied gezien in drie kilometerhokken, langs de Vloedgraaf, bij een stuw in de Geleenbeek en bij een bruggetje over de Rode Beek in de omgeving van Millen [figuur 5]. Vanaf Millen tot in Nieuwstadt leeft een grote populatie Levendbarende hagedissen langs de Vloedgraaf. De waarnemingen langs de Rode Beek en de Geleenbeek sluiten via de oevers en bermen langs de beken aan op dit leefgebied. De Levendbarende hagedis is niet eerder binnen het onderzoeksgebied waargenomen.

De Roodwangschildpad is een exoot die van nature in Noord-Amerika voorkomt. Deze is in drie wateren, in vier kilometerhokken waargenomen. Het betreft de vijvers in de Schwienswei (17), het stadspark (33) en een plas tegen de bebouwde kom van Geleen (25).

De Hazelworm (*Anguis fragilis*) is in de refe-



FIGUUR 5

Langs de Rode Beek bij Millen zijn Levendbarende hagedissen (*Zootoca vivipara*) aangetroffen op stapelstenen die een bruggetje over de beek vastleggen (foto: R. Geraeds).



rentieperiode in het Limbrichterbos waargenomen. Dit is de enige soort waarvan het voorkomen niet meer bevestigd kon worden.

## DISCUSSIE

In de onderzoeksperiode zijn twee soorten amfibieën en twee soorten reptielen voor het eerst binnen de onderzochte kilometerhokken aangetoond. Deze 'nieuwe' soorten waren in maximaal vijf kilometerhokken aanwezig [tabel 2]. In 22 hokken zijn dieren waargenomen, tegenover 18 hokken in de referentieperiode. Hieruit mag geconcludeerd worden dat de stedelijke omgeving van Sittard en het aangrenzende buitengebied in het verleden slecht op herpetofauna is onderzocht.

In de zeven hokken waar ten opzichte van de referentieperiode geen amfibieën meer zijn waargenomen, zijn geen oppervlaktewateren aangetroffen die openbaar toegankelijk zijn. De kans is daarom groot dat de waarnemingen uit het verleden afkomstig zijn uit particuliere (tuin)vijvers en poelen. De verkeersslachtoffers van Gewone pad en Alpenwatersalamander in de wijk Kollenberg wijzen in die richting. Het is dan ook waarschijnlijk dat amfibieën op veel meer locaties binnen de bebouwde kom aanwezig zijn.

Groene kikkers behoorden in de referentieperiode tot de zeldzaamste amfibieën. De waarnemingen zijn uit slechts drie hokken afkomstig. De Bastaardkikker is maar in één hok aangetoond en was hiermee de meest zeldzame soort. Omdat de Gewone pad, de Bruine kikker en ook de Kleine watersalamander in de periode 1980-2003 in beduidend meer hokken zijn waargenomen en omdat groene kikkers eenvoudig geïnventariseerd kunnen worden, mag worden aangenomen dat groene kikkers destijds daadwerkelijk zeldzamer waren. De oorzaak voor de vooruitgang ligt waarschijnlijk in het gegeven dat groene kikkers vaak in tuinvijvers worden uitgezet. Van hieruit weten de dieren zich dan ook uit te breiden naar andere vijvers en waterbuffers.

Roodwangschildpadden worden als huisdier verkocht. Omdat ze relatief groot kunnen worden zijn ze binnenshuis moeilijk tot op hoge leeftijd te houden en worden ze vaak losgelaten in vijvers in parken en tuinen waar ze weten te overleven. De dieren worden dan ook vaak in stedelijke gebieden aangetroffen.

De Hazelworm is de enige soort die ten opzichte van de referentieperiode niet meer is waargenomen. Omdat reptielen niet structureel zijn geïnventariseerd en Hazelwormen een erg verborgen levenswijze hebben, kan hieraan niet de conclusie worden verbonden dat de soort niet meer in het gebied voorkomt. Het Limbrichterbos waar de soort in het verleden is gezien lijkt in de huidige situatie nog steeds een geschikt leefgebied.

## BEDREIGINGEN

Het voorkomen van amfibieën en reptielen in stedelijk gebied brengt specifieke bedreigingen met zich mee. Het dichte wegennet verhoogt de kans op verkeersslachtoffers. Dit geldt in het bijzonder voor soorten met een duidelijk gescheiden water- en landbiotoop zoals de Gewone pad. Naast deze soort zijn verkeersslachtoffers van Alpenwatersalamander, Kleine watersalamander, Groene kikker, Bruine kikker en Levendbarende hagedis gevonden.

Om wateroverlast tijdens langdurige perioden van regen of stortbuien te voorkomen worden in het stedelijk gebied veel waterbuffers aangelegd. Op een aantal plaatsen weten amfibieën hier duidelijk van te profiteren. Deze buffers kunnen echter ook problemen opleveren. Een groot deel bevat slechts tijdelijk water. De eieren die hierin worden afgezet ontwikkelen zich dan ook vrijwel nooit tot juveniele dieren. Zo zijn op diverse plaatsen verdroogde legsels van Gewone pad en Bruine kikker gevonden. Een ander probleem van de waterbuffers is dat ze meestal ondiep zijn. Amfibieën die in dergelijke wateren overwinteren lopen het risico om gedurende langere vorstperioden dood te vriezen of te verstikken. Zo zijn in de buffer (34) in de wijk Kollenberg in het voorjaar van 2007 enkele dode Alpenwatersalamanders gevonden.

Ook permanent watervoerende poelen en waterbuffers lopen een verhoogd risico om als gevolg van menselijk handelen droog te vallen. De waterbuffer (15) in het Limbrichterveld hield tot 2007 het gehele jaar door water waardoor zich hier een gevarieerde watervegetatie met onder andere Gedoornnd hoornblad (*Ceratophyllum submersum*), sterrekroos (*Callitriche spec.*), Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*), Witte waterlelie (*Nymphaea alba*) en Parelvederkruid (*Myriophyllum aquaticum*) kon ontwikkelen [figuur 6]. Vanaf het vroege voorjaar van 2007 is de buffer volledig verdroogd. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het plaatselijk verlagen van de grondwaterstand ten behoeve van woningbouw in de directe omgeving. Omdat geen andere wateren aanwezig zijn hebben amfibieën hier geen uitwijkmogelijkheden. In 2007 en 2008 zijn op deze plaats eiklonpen en -snoeren van Bruine kikker en Gewone pad gevonden die op de droge bodem van de buffer waren afgezet.

Populaties amfibieën kunnen ook bedreigd worden door het veelal



FIGUUR 6

De waterbuffer in het Limbrichterveld (15) op 24 augustus 2006. Vanaf het vroege voorjaar van 2007 staat dit water het gehele jaar droog wat waarschijnlijk het gevolg is van grondwaterbemaling ten behoeve van woningbouw in het Limbrichterveld (foto: R. Geraeds).



FIGUUR 7

De graslanden rond de poelen in het natuurpark Schwijenswei worden jaarlijks geheel gemaaid met een klepelmaaier. Na dergelijke grootschalige beheermootregelen zijn deze terreinen niet meer geschikt als leefgebied voor amfibieën en reptielen (foto: R. Geroeds).



goed bedoeld uitzetten van vis in de voortplantingswateren. Wateren in de directe omgeving van bebouwing lopen hier een groter risico dan die in het buitengebied. Veel vissen eten eieren en larven van amfibieën. De larven van de Gewone pad zijn giftig waardoor deze nauwelijks door vissen worden gegeten. De Gewone pad is dan ook de enige soort die in hoge dichtheden aanwezig kan zijn in visrijke wateren. Een onevenwichtige vissenpopulatie kan verder de ontwikkeling van de watervegetatie sterk belemmeren. In de plas (4) langs de N297 zijn in 2007 twee circa 40 cm grote Karpers (*Cyprinus carpio*) aangetroffen. In sloten rond deze plas werden tevens diverse circa tien centimeter grote Rietvoorns (*Rutilus erythrophthalmus*) gevonden. Omdat deze wateren in 2005 zijn gegraven is het uitgesloten dat deze dieren hier op eigen kracht zijn gekomen. In hoeverre de uitzettingen van waterschildpadden bedreigend zijn voor amfibiepopulaties is niet duidelijk (TILMANS & JANSEN, 2001). Omdat slechts enkele dieren zijn waargenomen zullen de effecten op aanwezige populaties amfibieën waarschijnlijk gering zijn.

Tenslotte is het beheer van groenelementen in stedelijk gebied vaak erg intensief. Grazige vegetaties in parken worden meestal kort gehouden en krijgen wekelijks een maaibeurt. Overhoekjes en ruigtes

ontbreken veelal, wat sterk beperkend is voor het voorkomen van amfibieën en reptielen. Op plaatsen waar het beheer extensiever is kunnen wel geschikte biotopen voor amfibieën en reptielen ontstaan. Meestal is het beheer hier echter niet op de aanwezige fauna afgestemd. Gebieden worden één of twee keer per jaar geheel gemaaid waarna ze lange tijd ongeschikt zijn als leefgebied voor de herpetofauna. Dieren die zich in de vegetatie bevinden hebben tevens grote kans om het slachtoffer van de maaimachines te worden. Zo zijn na het maaien van taluds van de Vloedgraaf en Geleenbeek en de terreinen rond de poelen bij de Schwijenswei [figuur 7] regelmatig dode Gewone padden, Bruine kikkers en Levendbarende hagedissen gevonden. Door een aangepast, gefaseerd beheer van deze terreinen kunnen de omstandigheden voor amfibieën en reptielen op eenvoudige wijze sterk worden verbeterd.

## Summary

### AMPHIBIANS AND REPTILES IN THE SITTARD URBAN AREA

Observations of amphibians and reptiles in the urban area of the town of Sittard are rare. It is not clear whether this area really houses few of these animals, or whether the absence of observations has been caused by a lack of surveys. For this reason, the town of Sittard and its surroundings were surveyed for herpetofauna in the 2005-2007 period. The investigated area comprises 31 square kilometres, within which 38 still water bodies were surveyed for the presence of amphibians. Reptiles were not systematically surveyed.

The inventory yielded seven species of amphibians (Alpine newt (*Mesotriton alpestris*), Smooth newt (*Lissotriton vulgaris*), Common toad (*Bufo bufo*), Natterjack toad (*Bufo calamita*), Common frog (*Rana tempo-*

*ria*), Pool frog (*Rana lessonae*) and Edible frog (*Rana klepton esculenta*)) and two reptile species (Common lizard (*Zootoca vivipara*) and Red-eared slider (*Trachemys scripta elegans*)). All of these species were found in more of the 1 x 1 km grid squares than in the 1980-2003 period. The Natterjack toad, Pool frog, Common lizard and Red-eared slider were found for the first time in the survey area. The Slow worm (*Anguis fragilis*) is the only species whose presence could not be confirmed in the 2005-2007 period. The results of the survey show that the urban area of Sittard has not been surveyed properly in the past. Remarkable is the situation of the Edible frog, which was the rarest amphibian in the 1980-2003 reference period, while recently turning out to be almost the most common species. It is likely that residents have introduced Edible frogs in garden ponds, from which they have colonised the surrounding area.

Populations of amphibians and reptiles in

urbanised areas face a few specific risks, one being the high density of infrastructure, implying elevated risks of traffic casualties, another being the intensive management of parks and other planted or beautified areas.

## Literatuur

- COELEN, J.E.M. VAN DER (red.), 1992. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg/Stichting RAVON, Maastricht / Nijmegen.
- GERAEDS, R.P.G., 2006. De Levendbarende hagedis langs de Vloedgraaf. Overleven in voedselrijke en structuurarme vegetaties. Natuurhistorisch Maandblad 95 (7):166-172.
- TILMANS, R.A.M. & S. JANSEN, 2001. De Roodwangschildpad in Limburg. Verspreiding en mogelijke bedreigingen voor de inheemse herpetofauna. Natuurhistorisch Maandblad 90 (7):128-133.