

Heikikkers in de polder



Rombout van Eekelen

Heikikkers komen in Nederland in uiteenlopende habitats voor. Over hun voorkomen in poldergebieden is relatief weinig bekend en daarom is het beheer in deze gebieden vaak niet adequaat. Op basis van langdurige veldwaarnemingen is de situatie van de soort in beeld gebracht en zijn aanbevelingen voor het beheer beschreven.



Heikikkervrouw. (Foto: Jelger Herder)



Habitat heikikker in de polder. (Foto: Rombout van Eekelen)

Inleiding

Het voorkomen van de heikikker (*Rana arvalis*) is, anders dan zijn naam doet vermoeden, niet beperkt tot heideterreinen. De soort komt in Nederland ook voor in hoog- en laagvenen, in beekdalen, in klei-opveen en komkleigebieden, maar ook in veenweidegebieden, half natuurlijke graslanden en in de uiterwaarden van de Nederrijn/Lek (Creemers & Van Delft, 2009). Over het voorkomen van heikikkers in poldergebied wordt alleen vermeld dat de heikikker als 'cultuurvliedende soort' in te intensief gebruikte agrarische gebieden nauwelijks wordt aangetroffen.

In dit artikel gaan we in op het leefgebied van de heikikker in poldergebieden en hoe binnen dit habitat door middel van beheer rekening kan worden gehouden met deze soort. Tijdens de periode 2004 tot 2007 vonden diverse onderzoeken naar het voorkomen van heikikkers in veenweidegebieden plaats (van Eekelen, 2006). De kennis die dit opleverde, aangevuld met gegevens van andere onderzoeken van ondermeer RAVON in Meerstad en het Natuurwetenschappelijk Centrum (Haan, 2005), levert een beeld op van de relatie tussen het voorkomen van heikikkers, de kenmerken van dit leefgebied en de beschermingsmaatregelen.

Methode

In 2004 en 2005 zijn door bureau Waardenburg in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden inventarisaties uitgevoerd om inzicht te krijgen in het actuele verspreidingsgebied van de heikikker en de factoren die deze verspreiding bepalen (van Eekelen, 2006). In 2004 was de inventarisatie met name gericht op roepende dieren in de maand maart (kooractiviteit) en werd uitgevoerd door per fiets of auto in het gebied uitgezette routes te

rijden. In 2005 zijn tijdens zeven regenachtige warme avonden in het voor- en najaar routes gereden per auto waarbij zowel verkeersslachtoffers als levende dieren op de weg werden gekarteerd. Dit bleek met name in het voorjaar een geschikte methode voor het in kaart brengen van de verspreiding. Aanvullende informatie is verzameld via literatuuronderzoek, oproepen in lokale bladen, gegevens verstrekt door natuur- en vogelwachten in dit gebied en de verspreidingsgegevens van RAVON en de Provincie Zuid-Holland.

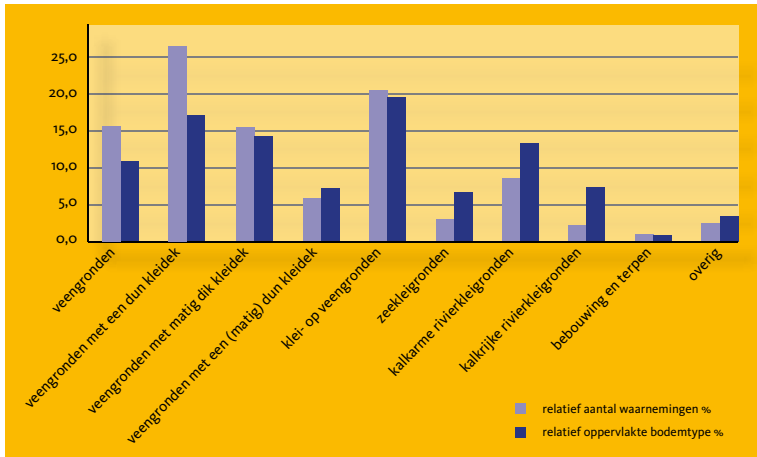
In 2006 en 2007 is via het vervolproject Agrarisch Natuurbeheer voor de heikikker door Landschapsbeheer Zuid-Holland op 25 locaties pakketten van voorgestelde soortbeschermingsmaatregelen uitgevoerd. Daarnaast zijn kennis en inzichten omtrent het voorkomen van de heikikker in poldergebieden verzameld tijdens inventarisaties voor Staatsbosbeheer en het Zuidhollands Landschap in ondermeer De Langstraat, Kornse Boezem, De Kikker en Polder Achthoven.

Habitatgebruik, landhabitat

Heikikkers komen in de onderzochte polders voor op alle bodemtypen, met een voorkeur voor veengronden. Deze voorkeur neemt af naarmate de veengronden met een dikker kleidek bedekt zijn (figuur 1). De betere doorgraafbaarheid van veengronden kan hiervoor een verklaring vormen.

In de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden in Zuid-Holland is de heikikker talrijk, en deze poldergebieden zijn van zeer groot belang voor de landelijke populaties in veenweidegebieden (figuur 2). Hogere dichtheden werden met name aangetroffen binnen en in de directe omgeving van extensief beheerde gebieden zoals natuurterreinen, en de soort laat een voorkeur zien voor





Figuur 1: Aanwezigheid van heikikkers in relatie tot bodemtypen in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden.

veengebieden. Dit heeft vermoedelijk te maken met de doorgraafbaarheid van de bodem. Deze is voor heikikkers belangrijk, omdat de winter ingegraven onder de grond wordt doorgebracht. In het vlakke veenweidegebied vormen holletjes en losse polletjes daarbij geschikte schuilplaatsen voor de dieren.

In De Langstraat en Polder Achthoven wordt op perceelniveau extensief begrazingsbeheer toegepast. De dichtheden aan heikikkers zijn in deze gebieden veel hoger dan die in het omliggende agrarisch beheerde gebied of aanliggende graslanden. Er zijn aanwijzingen dat heikikkers zich de laatste jaren in toenemende mate vanuit het landelijk gebied terugtrekken binnen extensief beheerde terreinen, mogelijk als gevolg van ruilverkavelingen. De heikikker had vroeger namelijk een meer verspreid voorkomen in het agrarisch gebied (Priester & van der Velde, 1973).

Een tweede mogelijke verklaring voor de hogere dichtheid aan heikikkers in extensief beheerde terreinen is de beschikbaarheid van voedsel. In extensief beheerde terreinen bereiken kevers en spinnetjes, het hoofdvoedsel van de heikikker, de hoogste dichtheid (Nyffeler & Benz, 1979). De aanwezigheid van ongewervelden is in gemaaide delen ook lager dan in begraasde delen. Waarschijnlijk profiteren ongewervelden van de mozaïeken die bij extensieve

beveiding ontstaan (Verhulst & Melman, 2008).

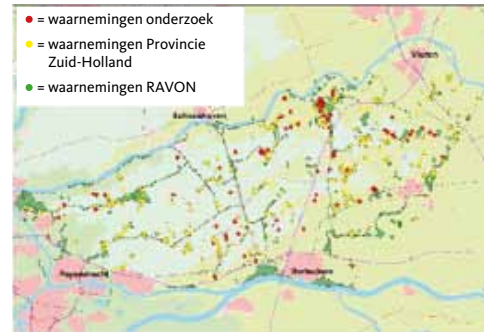
Habitatgebruik, voortplantingshabitat

In 2004 en 2005 werden heikikkers met name aangetroffen in de smalle (< 1 meter), ondiepe (< 0,4 meter) kavelsloten met flauwe oevers (van Eekelen, 2006). De vegetatie van deze sloten varieerde, waarbij in veel gevallen kikkerbeet en kroos voorkwamen (figuur 2). In geheel met kroos dichtgegroeide sloten werden geen dieren aangetroffen. Vaak was sprake van het water ingroeiende oevervegetaties zoals liesgras. Deze werden door de mannetjes gebruikt om vanuit te roepen. Het betrof hier overwegend kleine koortjes van hooguit vier mannetjes. In natuurreservaten werden wat grotere koortjes vastgesteld, vooral in meer vlakvormige wateren. Deze bevindingen zijn in lijn met Priester & Van de Velde (1973) die aangeven dat binnen de Vijfheerenlanden de heikikker een voorkeur heeft voor heldere wateren en dat geëutrofiëerde, kroosrijke sloten worden gemeden.

Beheer

In agrarisch beheerde poldergebieden komt de heikikker vaak voor in relatief lage dichtheden (Loman & Lardner, 2006; Haan, 2005; pers. med. A. van Rijsewijk). Dit komt waarschijnlijk door het beheer van de landhabitat (Loman & Lardner, 2006).

Extensivering van beheer kan een



Figuur 2: Gebiedskaart Alblasserwaard en Vijfheerenlanden met verspreiding heikikker. De sloot met flauwe oevers voldoet goed aan de habitateisen van de heikikker. (Foto: Rombout van Eekelen)

toename van het aantal heikikkers opleveren (Hartung *et al.*, 1995).

Maaaien

Maaaien kan negatief werken doordat hierbij veel ongewervelden uit de plantenlaag worden afgevoerd en door een veranderend microklimaat waardoor dieren sneller uitdrogen. In gebieden met een hoge botanische waarde wordt vaak een hooilandbeheer gevoerd dat bestaat uit maaaien en afvoeren. Hierbij vallen veel slachtoffers onder heikikkers en andere amfibieën, omdat gemaaid wordt in de periode dat de (sub)adulte en juveniele dieren zich in hun landhabitat bevinden. In dergelijke gebieden kan gekozen worden voor een amfibievriendelijke maaimethode. Hierbij heeft het de voorkeur om gebruik te maken van een maaibalk die minimaal 8 centimeter boven de grond wordt afgesteld. Het plaatselijk laten staan van vegetatie, zoals door Staatsbosbeheer bij botanisch beheer in de Langstraat wordt gedaan, kan hierbij herstel van de fauna (ongewervelden) na het maaaien bespoedigen. Herstelmaatregelen voor



flora kunnen goed samengaan met die voor de heikikker. Deze dienen dan gericht te worden op beheer van slootranden, extensivering van het landgebruik en vernatting van percelen. Daarnaast is het zo dat vanuit natuurbeheer ogenschijnlijk waardeloze velden met pitrus, hoge dichtheden heikikkers kunnen herbergen (figuur 3).



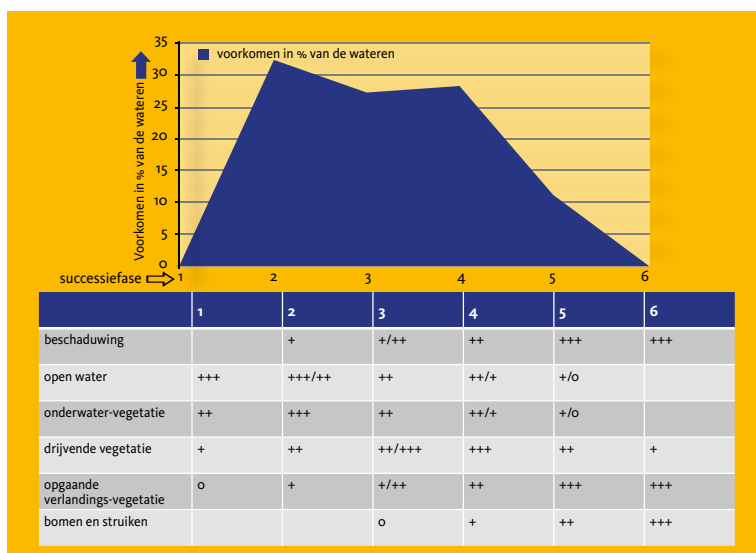
Figuur 3: Pitrusveld bij de Langstraat waarin grote aantallen heikikkers te vinden zijn. (Foto: Rombout van Eekelen)

Begrazing en slootranden

Met name de aanwezigheid van begrazing, waardoor venige oevers worden in- en opengetrapt en vlakke oevers met microgradiënten ontstaan, lijkt in de poldergebieden van doorslaggevend belang voor de soort. Hier vindt de heikikker een breed scala aan voedsel. Ook zijn deze kale opengetrapte oevers beter doorgraafbaar en ontstaan door intrappen holtes waarin de dieren zich kunnen verschuilen. Het niet uitrasteren van sloten leidt ertoe, dat dichtgroeien met riet en dergelijke wordt voorkomen doordat de oevervegetatie mee wordt begraasd, en



Figuur 4: Habitat van heikikker in niet uitgerasterde slootrand bij Houten, op de tegenoverliggende uitgerasterde slootrand komen geen heikikkers voor. (Foto: Rombout van Eekelen)



Figuur 5: Het gebruik van voortplantingswateren door heikikkers in relatie tot de aanwezige successiestadia (naar Grell et al. 1999)

is hiermee een goede beheersmaatregel (figuur 4).

Binnen poldergebieden lijken heikikkers de hoogste dichtheden te bereiken in gebieden met extensieve begrazing of beweiding door runderen. Wanneer de overige natuurwaarden dit mogelijk maken, kan het beheer dan ook worden aangepast op de heikikker door extensieve begrazing. Voor weidegebieden op veen en klei wordt hierbij op basis van de dichtheden in de heikikkerleefgebieden (Polder Achthoven en Langstraat) een beweidingintensiteit van 0,5 tot 3 stuks rundvee per hectare aanbevolen (pers. med. N. Koppelaar & A. Brant).

Beheer voortplantingshabitat

Heikikkers hebben een voorkeur voor snel opwarmende voortplantingswateren met een diepte van 10 tot 40 centimeter (o.a. Creemers & Van Delft, 2009). Hierbij is het van belang dat verticale, boven het water uitstekende plantenstructuren en vlakke oevers aanwezig zijn. Voor een goede ontwikkeling van de eiklompjes is het van belang dat deze contact hebben met het wateroppervlak. Doordat eiklompjes van de heikikker zinken, is de aanwezigheid van vegetatie waarop of waartussen eiklompjes kunnen worden afgezet van belang. Heikikkers hebben een voorkeur voor wateren in een vroeg successiestadium (Grell et al., 1999), zie figuur 5. Veel slootjes in de beschreven poldergebieden voldoen aan deze eisen. Extensieve begrazing, waarbij ook de oevers

kunnen worden begraasd, kan gebruikt worden om dit stadium in stand te houden. Daarnaast is het nodig om periodiek en gefaseerd de wateren te schonen. De fasering is hierbij met name van belang vanwege het concentreren van de dieren in de slootranden. De op de kant gedeponeerde en inzakkende plantenresten vormen hierbij na verloop van tijd een geschikt element in de landhabitat met schuilplaatsen en prooidieren.

Bedreigingen en kansen

Intensivering en schaalvergroting graslanden

De verwachting is dat heikikkers in polders in toenemende mate onder druk komen te staan. De voor heikikker geschikt habitat neemt af door de trend om vee jaarrond binnen te houden. Hierdoor wordt grasbeheer intensiever om de koeien van voldoende voer te kunnen voorzien, en door de opmars van maïs in het veenweidegebied verdwijnt geschikt leefgebied. Sloten worden vaak gedempt of vervangen door drainagebuizen (figuur 6), waardoor zowel land- als voortplantingshabitat verdwijnt. Binnen het leefgebied van deze soort zou voor het dempen van sloten dan ook een 'nee, tenzij'-principe moeten gelden. Temeer daar de sloten in deze laagveengebieden ook vaak de habitat vormen van andere beschermde soorten zoals platte schijfhoren (*Anisus vorticulus*), rugstreeppad (*Bufo calamita*), grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) en foeragerende moerasvogels.





Figuur 6: Pas gedempte sloot die vervangen is door een drainagebuis in de Alblasserwaard. (Foto: Rombout van Eekelen)

Versnippering leefgebied

Tijdens de nachtelijke inventarisaties in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, werden veel doodgereden heikikkers gevonden. Met name een grotere verkeersdrukte tijdens de trek naar de voortplantingswateren in de eerste zachte regenachtige nachten in het voorjaar, kan een enorm negatieve invloed hebben op de populatie (Vos & Chardon, 1998). Faunapassages kunnen hiervoor deels een oplossing bieden.

Bebouwing

Door ondermeer uitbreiding van bebouwing, industrieterreinen en de aanleg van sportparken wordt stukje bij beetje steeds meer van het leefgebied van de heikikker afgeknabbeld. Om voldoende leefgebied te behouden wordt aanbevolen om voor de heikikker, en andere beschermde soorten van het agrarisch gebied in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, een plan te maken waarbij wordt aangegeven waar maatregelen nodig zijn om populaties te behouden of te versterken. Bij de noodzaak tot compensatie en/of mitigatie kunnen dan gericht maatregelen worden genomen die de populatie daadwerkelijk versterken.

Uitrasteren slootranden

Vertrapping van de vegetatie op de oevers door vee kan een positieve invloed hebben op de geschiktheid van de oevers. Het wijzigen van de keur, waarbij het uitrasteren van de oever niet verplicht wordt gesteld, kan de heikikker nieuwe kansen bieden in een agrarisch gebied. Dit geldt met name voor laagveengebieden waar de soort lokaal nog in de omgeving voorkomt.

Dankwoord

Ik wil de volgende personen graag bedanken: Kees Mostert, Theo Bakker, Bart Weel, Menno Soes, André van den Berg, Lieuwe Anema, Peter Frigge, Saskia Vleeming, Ton Stumpel en diverse agrariërs in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Het beschreven veldwerk vond plaats in mijn vrije tijd in de Kornse Boezem en Langstraat en als onderdeel van een studie door Bureau Waardenburg in opdracht van de Provincie Zuid-Holland.

Summary

Moorfrogs in polder habitat

As a result of a field study and a literature review, information is presented about the habitat preference and management of Moor Frogs (*Rana arvalis*) in polders in the southern half of the Netherlands. A preference was found for habitats on peat soils covered by a thin layer of clay. Extensively grazed pastures (0.5 - 3 cattle/ha) were preferred in nature reserves. In agricultural areas Moor Frogs are found mainly on banks of ditches trampled by cattle. Ditches with floating vegetation are preferred for reproduction.

Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Eekelen, R. van, D.M. Soes, G.C. Pellikaan & L.S.A. Anema, 2006. Kruipers in de polder – Inventarisatie en soortbeschermingsmaatregelen kamsalamander, rugstreepblad, heikikker en grote modderkruiper in Ablasserwaard en Vijfheerenlanden. Bureau Waardenburg.
- Glandt, D., 2006. Der Moorfrosch. Einheit und Vielfalt einer Braunfroschart. Laurenti Verlag.
- Grell, F., O. Grell & K. Voß, 1999. Effektivität von Fördermaßnahmen für Amphibien im Agrarbereich Schleswig-Holsteins. Amphibien-schutz durch Wiedervernässung und extensive Uferbeweidung. Naturschutz und Landschaftsplanung 31: 108-115.

- Haan, A., 2005. De Heikikker (*Rana arvalis*) in het Land van Matena en de Oostpolder. Een onderzoek naar de ecologische structuur in het veenweidegebied van oostelijk Papendrecht. Natuur- en Wetenschappelijk Centrum.
- Hartung, H., J. Heuser & D. Glandt, 1995. Untersuchungen zum Einfluss von Extivierungsmaßnahmen in der Agrarlandschaft auf eine Population des Moorfrosches (*Rana arvalis*), mit Berücksichtigung weiterer Anurenarten. Metelener Schriftenreihe für Naturschutz. 5: 9-22.
- Krzysciak-Kosinska R., 2005. Density and biomass of anurans (Anura) in the main habitat types of the Nida River Valley. Nature Conservation vol: 61: 29-41.
- Loman, J. & B. Lardner. 2006. Does pond quality limit frogs *Rana arvalis* & *Rana temporaria* in agricultural landscapes? A field experiment. Journal of Applied Ecology 2006. 43: 690-700.
- Nyffeler, M. & G. Benz, 1979. Zur ökologischen Bedeutung der Spinnen der Vegetationsschicht von Getreide- und Rapsfeldern bei Zürich (Schweiz). Zeitschrift für Angewandte Entomologie 87: 348-376.
- Priester, H.de & G. van der Velde, 1973. Amfibieën in en om de Vijfheerenlanden, een aanvulling op het Vierde Herpetogeografisch Verslag. De Levende Natuur 76: 244-249.
- Rybacki, M., 2008. Distribution, morphology, ecology and status of the moor frog (*Rana arvalis*) in Poland. In: D. Glandt & R. Jehle (red.). The Moor Frog. Laurenti Verlag.
- Verhulst, J., T.C.P. Melman & G.R. de Snoo, 2008. Voedselaanbod voor gruttokuikens in de Hollandse veenweidegebieden. Alterra-rapport 1668.
- Vos, C. C. & J.P. Chardon, 1998. Effects of habitat fragmentation and road density on the distribution pattern of the Moor frog *Rana arvalis*. Journal of Applied Ecology 35: 44-56.

Rombout van Eekelen

p/a Gemeente Breda, Postbus 90156, 4800 RH Breda

