

Savage, R. M., 1961. The ecology and life history of the Common frog. Pitman, London.

Savage, R. M., 1971. The natural stimulus for spawning in *Xenopus laevis* (Amphibia). Journal of Zoology, London 165: 245-260.

Smith, M., 1951. The British Amphibians and Reptiles. Collins, London.

Strijbosch, H., 1979. Habitat selection of amphibians during their aquatic phase. Oikos 33: 363-372.

Strijbosch, H., 1980. Habitat selection by amphibians during their terrestrial phase. British Journal of Herpetology 6: 93-98.

Summary

The relation of ditch and stream management with spawning of the Common Frog. The relation between the condition of ditches and the preference of the Common Frog (*Rana temporaria* L.) for places to spawn her eggs, was studied from 1977 until 1985. In Herkenboscher- and Vlodroppe Broek (Dutch province of Limburg) it appears that ditches with a waterlevel up to 15 cm, stagnant water and north-south orientation are preferred.

Small ditches (width up to 100 cm.) are avoided by the Common Frog. Based on these conclusions some management measures are proposed in order to protect the spawning areas of the frogs.

Dankwoord

De bijdrage van het Waterschap Zuivering-schap te Roermond is onontbeerlijk geweest bij de tot stand koming van een goed inzicht in de waterkwaliteit. Speciaal dr. H. H. Tol-kamp wordt bij deze hartelijk bedankt voor de steun die hij gegeven heeft aan dit project.

Ook J. Hermans moet in dit dankwoord genoemd worden voor de geboden hulp bij de determinatie van waterplanten.

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

Voortzetting van de reeks gesprekken met veldwerkers. Eerdere interviews zijn verschenen in De Levende Natuur 85, nr. 1, 2 en 5 en in jaargang 86, nr. 1.

Is het doden van jonge haasjes bij het maaien van grasland te voorkomen?

V. de Meester-Manger Cats

J. Sevenster is als veldwerker nauw betrokken bij onderzoek naar het zooggedrag van hazen in het veld. Daarbij wordt nagegaan wat het effect is indien jonge haasjes tijdens het maaien een nacht worden vastgehouden.

De hazenstand is in Nederland net als in de meeste landen van Midden- en West-Europa sinds 1960 teruggelopen. Broekhuizen (1982) noemt als mogelijke oorzaken o.a. de veranderingen in het landschap waardoor hazen aanzienlijk minder mogelijkheden voor dekking hebben, de modernisering van de landbouw met mechanische grond- en gewasbescherming en de toepassing van chemische middelen.

In het kader van een onderzoek naar de overlevingskansen van jonge hazen werd door het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN) o.m. het zooggedrag van de moederhaas en de jongen bekeken (Broekhuizen & Maaskamp, 1980). Het zogen, dat in de late schemering plaats vindt, kon met schijnwerpers worden gevolgd. Daarbij kwam een gedragspatroon aan het licht waar het huidige onderzoek weer op voort gaat. De moeder bleek slechts eenmaal per etmaal te voeden, ongeveer een uur na zonsondergang. Het zogen zelf duurt niet langer dan vijf minuten en gebeurt steeds op of dicht bij de plek waar de jongen zijn geboren. Hoelang de pasgeboren jongen bij elkaar op de plaats van geboorte blijven, is afhankelijk van de dekking en de rust die zij daar vinden. Naarmate zij ouder worden gaan zij steeds verder uit elkaar liggen. Volgens genoemd onderzoek kan dit voor jonge haasjes van twee weken al honderd meter zijn. Tegen de avond gaan zij dan weer naar de plaats van geboorte terug waar de moeder hen vindt. Dit is reeds een belangrijk gegeven voor het beantwoorden van de vraag wat er moet worden gedaan met jonge haasjes die worden gevonden tijdens het maaien. Het is een vraag die zeer nadrukkelijk van landbouwzijde wordt gesteld. Maaislachtoffers maken is niet prettig. Bij het maaien worden geregeld



S. Broekhuizen

jonge haasjes gevonden. Voor ze in veiligheid te brengen, vraagt de maaier zich af: kan ik ze aan de overkant van de sloot zetten, vindt de moeder hen dan terug, of moet ik ze in de rand van het perceel neerzetten?

Situatie in het veld

Vele duizenden hectaren grasland worden in het voorjaar en de zomer gemaaid met cyclomaaiers die in hoog tempo de banen kaalscheren. In voor de fauna het meest ongunstige geval zit er in de cabine van de trekker een contractmaaier die luistert naar radio 3 en zijn blik gericht houdt op een vast punt in de verte; in

het beste geval is het een man of vrouw met open oog en oor voor de omgeving, er op uit om zo min mogelijk slachtoffers te maken onder weidevogels, reekalfjes en jonge haasjes die zich in het hoge gras ophouden. Zo iemand heeft dan ook meestal een wildredder op de cyclomaaier bevestigd. De wildredder is een uitstekende buis waar kettingen met bellen van afhangen die door de strook nog te maaieren gras gaan om de daar schuilgaande dieren uit te verjagen. Jonge haasjes blijven zich echter drukken. Toch ontdekken de hooggezetten maaiers en hun helpers in het veld nog heel wat haasjes. Die moeten dan op een zodani-

Pasgeboren haasjes.
Young leverets.

ge manier in veiligheid worden gebracht dat de moeder hen naderhand ook weer terugvindt.

Hoe de ontmoeting tussen de moeder en haar jongen plaats vindt nadat die na het maaieren zijn teruggezet in het veld, werd in 1983 nagegaan door jachttopziener J. Sevenster en biologiestudente Ellen Bouman (Bouman & Sevenster, 1986). Deze zomer 1986 richt een vervolgonderzoek van Ellen Bouman met hulp van Sevenster zich op de nieuwste ontwikkelingen in het graslandbedrijf. Een gesprek met hem brengt enkele problemen aan het licht van haasjes, maaiers en faunabeheer waarbij naar oplossingen wordt gezocht.

Op een koude dag in april rijd ik door een grillig weidelandschap, onderbroken door kleine bosjes, rijen populieren en knotwilgen naar het huis van Sevenster. Alles is nog kaal, zelfs nog geen sleedoorn in bloei; wel zitten enige hazen in het nog korte gras. Sevenster is jachttopziener over een groot gebied dat zich langs de IJssel uitstrekt van Zutphen tot de Gelderse Toren. Voordat hij jachttopziener werd, (een benaming die hij overigens niet juist vindt voor het beroep dat hij uitoefent; 'faunabeheerder' zou volgens hem beter passen, maar klinkt



P. Pluim

wat raar) was hij in deze regio zelf werkzaam als boer, terwijl hij op een boerderij in Friesland is opgegroeid. Met beide beroepen voelt hij zich verbonden. Sevenster: 'Ik maai ook zelf nog vrij geregeld een perceel, bijvoorbeeld als een boer moet melken en weinig hulp heeft.'

Gazen kooitje

Sevenster haalt meteen een gazen kooitje uit de stal dat onontbeerlijk is bij zijn werk en het onderzoek. Het is een kubus van houten latjes van 25 x 25 x 25 cm, met fijn kippegaas bESPANNEN, behalve de bodem. 'Als er gemaaid wordt, heb ik er altijd enkele bij me. Ik loop door het veld en alle jonge haasjes die ik vind, worden dan onder zo'n kooitje gezet. Op een perceel komen vaak meerdere kooitjes te staan; er zitten hier namelijk veel hazen. Meestal gebruik ik ook mijn Duitse staande om jonge haasjes op te sporen. Ook de trekkerchauffeur geeft aanwijzingen vanuit de cabine. De boeren hier zijn er helemaal bij betrokken; dat krijg je trouwens vanzelf als je een wildredder gebruikt, dan let je ook meer op. Haasjes die jonger zijn dan veertien dagen, overleven het maaien en schudden meestal niet. Ik vang er zoveel als ik maar krijgen kan. Ze moeten echter weer teruggevonden worden door de moeder. Zet je ze over de sloot, dan ben je daar niet zeker van. Ik zeg altijd: de boeren moeten ze vasthouden in zo'n kooitje. Een pluk gras erover, dan blijven ze rustig en de kraaien en eksters kunnen ze niet zien. Die komen altijd op een perceel af waar gemaaid wordt, want er wordt nog weleens iets doodgemaaid: soms een jonge grutto of een jonge Kievit, dan weer een mol of een woelmuis. Als die hele zaak 's avonds weg is, dan doe ik de ronde en haal de kooitjes op. De moederhaas verschijnt dan even later om de jongen te zogen.' — 'Stonden die kooitjes dan op de goede plek?' 'Ja, die zet ik altijd ongeveer neer, waar ik de jongen heb gepakt.'

— 'Wat gebeurt er de volgende dag als de boer het gras gaat schudden?' 'Dat is inderdaad een punt, dan kunnen ze er alsnog aan gaan, maar met de nieuwe ontwikkelingen in de landbouw komt dat gunstiger te liggen.' Daarbij wordt het gras namelijk in één gang gemaaid en gekneusd, dezelfde dag wordt nog één- of tweemaal geschud en bij goed weer wordt het gras de volgende dag al opgehaald.

'We hebben vorig jaar een proef gedaan waarbij de haasjes één nacht onder de kooi vast werden gehouden. We hadden inderdaad het geluk dat de boer de volgende dag het gras afvoerde. Toen het perceel helemaal schoon was hebben de studenten (Ellen Bouman en Carol Overton) 't kooitje van de haasjes afgehaald, zijn in de observatiewagen gaan zitten, de schijnwerper erop en een half uur later was de moederhaas aanwezig en heeft de jongen gezoogd. Dat gaan zij dit jaar op grotere schaal uitproberen: haasjes een nacht vasthouden. Het zal niet altijd zo uitkomen dat het gras de volgende dag al opgehaald wordt, maar het scheelt in ieder geval twee dagen van elk tweemaal schudden, dus viermaal schudden. Heel vaak begint de boer al de tweede dag te kitten en te rillen (dat is 'wiersen', verklaart hij me nader, d.w.z. het gras op banen leggen). Om de haasjes een tweede nacht vast te houden, durven we niet aan.' 'We' duidt op het overleg met Sim Broekhuizen van het RIN, die het onderzoek begeleidt.



Jachtopziener Sevenster met het kooitje waarin jonge haasjes vastgehouden worden tijdens het maaien.
Gamekeeper Sevenster with the small cage in which leverets are kept in captivity during the mowing.

Eén nacht vasthouden

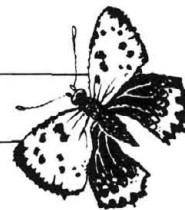
De haasjes worden geen tweede nacht vastgehouden, niet alleen vanwege het ongunstige effect op hen zelf, maar ook op dat van de moeder. Sevenster vertelt: 'De ervaring (o.a. onderzoek van Ellen Bouman, V.d.M.) leert zo: Als een moederhaas van bijvoorbeeld vier jongen 's avonds bij de zoogplaats komt en zij treft daar alle vier de jongen, dan gaat ze meteen zitten, de benen wijd, om te zogen. Vindt zij er echter maar één, dan gaat ze rondlopen zoeken want ze weet dat er een aantal kwijt zijn. Dat zoeken gaat met tik-signalen van de tandjes, zoals het RIN-onderzoek van Ellen en Carol leerde. Wij horen dat getik niet; alleen met ontvangers voor ultrasonische geluiden kun je dat vast stellen. Op een bepaald moment gaat de moeder dan toch maar zogen. Komt ze de daarop volgende avond weer, dan gaat ze voor dat ene jong sneller zitten om te zogen.'

'Houd je nu de jonge haasjes een hele nacht vast, dan vindt de moeder niets. Als ze de tweede nacht ook niets vindt, dan heb je kans dat ze de derde nacht niet weerom komt. Dus we houden de jongen één nacht vast, verder durven we niet te gaan. Op die manier gaan we nu op grotere schaal werken.'

Jachtopziener - faunabeheer

Dan richt Sevenster zich tot me: 'Weet je wat nu zo raar is? Kritisch Faunabeheer zegt dan: Je redt nu die haasjes wel, maar over een poosje schiet je ze dood. Ik zeg dan altijd zo: Je moet je in het dier verplaatsen, ik ben liever een haas die gered wordt met maaien en een jaar of misschien wel twee jaar leeft en dan in één keer dood geschoten wordt, dan dat ik een jong haasje ben waar één, vaak twee poten van afgemaaid worden en dat dan nog een halve dag in leven blijft....'

Niet alleen tijdens het maaien neemt Sevenster haasjes in bescherming, het gehele jaar door verdedigt hij de fauna in zijn gebied tegen stroperij waarbij dieren op vaak heel wrede wijze worden gedood. Een goede samenwerking tussen jachtopziener en politie is van groot belang. Zelf heeft Sevenster bevoegdheid tot bekeuren, maar het komt herhaaldelijk voor dat hij de hulp van de politie inroept of tips doorgeeft, ook in gevallen van inbraak en dergelijke. Via de mobiele telefoon in zijn jeep staat hij rechtstreeks in verbinding met de politie in Apeldoorn. 'Als hier geen goed toe-



S. Broekhuizen



F. Maaskamp

zicht was, zou er geen haas over zijn', aldus Sevenster.

Terugkomend op zijn bemoeienis met het maaïen, zegt Sevenster, wijzend op zijn kooitje: 'Dat ding is ook ideaal om er jonge grutto's en jonge kievieten onder vast te houden; Kijk, alles wat ik bij het maaïen kan vangen aan levend spul, dat gaat erin. Elke boer zou van die kooitjes bij de hand moeten hebben.' Vervolgens zegt Sevenster met veel nadruk, en in de veronderstelling dat het via mijn pen nog verder zal dragen: — 'De ervaring heeft geleerd dat er bij het maaïen bij zonnig warm weer, veel minder verliezen zijn dan bij regenachtig, nat weer, om over de nachten maar niet te spreken. 's Nachts moeten ze helemaal niet maaïen, dat is je reinste moord. 's Nachts maaïen moest verboden zijn.'

Tot slot neemt Sevenster me mee

in zijn jeep, het stopteken wordt opzij gelegd, een stem uit de mobilfoon doet oproepen en achterin ligt een dode kraai ('vanmorgen geschoten bij het nest, je moet nooit dóór een nest schieten, er kan weleens een ransuil in zitten'). Al deze zaken nemen de illusie weg in een vredig landschap te zijn. Bij het rondrijden wijst Sevenster op de vele bosjes en enkele voerakkers. Het is een van de meest hazenrijke gebieden van Nederland en mede daarom ook ideaal als onderzoeksterrein voor het RIN. Dan zegt Sevenster: 'Over deze weg komen stropers de hazen dood rijden en dáár stonden zij kort geleden nog hazen van de sneeuw weg te schieten'. Even later: 'Hier ben ik omver gereden door een paar stropers — heb je het niet in de krant gelezen? — maar ik kon de politie nog waarschuwen en hun nummer doorgeven; zij zijn wel gegrepen.'

Moerhaas op weg naar de jongen om te zogen.

Doe returning to the leverets for feeding.

Jonge haasjes wachtend op de komst van de moerhaas voor het zogen.

Leverets waiting for the doe to be fed.

Literatuur

Broekhuizen, S., 1982. Hazen in Nederland. Art. I. Diss. Landbouwhogeschool Wageningen.

Broekhuizen, S. & F. Maaskamp, 1980. Behaviour of does and leverets of the European hare (*Lepus europaeus*) whilst nursing. Journal of Zoology, London 191, p. 487-501.

Bouman, E. & J. Sevenster, 1986. Hoop op redding van jonge hazen bij het maaïen? De Nederlandse Jager, 91, p. 190-191.

Summary

Can leverets be saved during the mowing of grassland?

The number of casualties among young birds, reddeer and leverets caused by cyclo-mowingmachines can be reduced if a tube with bells, extending from the mower or tractor is used (a sc wildredder), to frighten animals away out of the grass. Very young leverets will not escape however. They should be caught and kept in a small cage during daytime to be released at dusk at the spot they were found to receive their evening nutrition from the returning doe.

This article is an interview with a gamekeeper who is carrying out an experiment in which the leverets are kept in captivity not only during the day of mowing, but also the following night and the next day in order to save them from the hazards of the agricultural practices. The omission of one nightly feeding session does not seem to harm leverets or doe.

Drs. V. de Meester - Manger Cats
Heimanslaan 25
6705 AD Wageningen