

# Bevers in het Roerdal

## EEN ONDERZOEK NAAR TERRITORIUMGROOTTE EN MIGRATIEKNELPUNTEN

Swen Wasch, De Boonte 3, 6021 MP Budel

Rob Gubbels, Waterschap Roer en Overmaas, Postbus 185, 6130 AD Sittard

Gijs Kurstjens, Kurstjens ecologisch adviesbureau, Rijksweg 213, 6573 CS Beek-Ubbergen

In Limburg zijn in het kader van het project “Toekomst voor de Bever in Limburg” op tien plaatsen 33 Bevers (*Castor fiber*) uitgezet. De uitzettingen vonden op diverse plekken in Noord- en Midden-Limburg plaats, maar niet in het Roerdal. De Bevers die bij de Roer leven zijn daar grotendeels op eigen kracht vanuit de populatie in de Duitse Eifel (OP DEN KAMP, 2009) naar toe gemigreerd. In verband met het vervolgproject “Op weg naar een duurzame populatie Bevers” is onderzoek uitgevoerd naar het aantal territoria van de Bever in het stroomgebied van de Roer. Daarnaast zijn in dit gebied knelpunten voor vrije migratie van Bevers in kaart gebracht en zijn hiervoor oplossingen aangedragen. Dit onderzoek is uitgevoerd in maart 2006 in het kader van een stage van de eerste auteur voor de opleiding Bos en Natuurbeheer aan de Hogeschool Larenstein te Velp.

### GEBIEDSBESCHRIJVING

Het stroomgebied van de Roer is een voor Nederland uniek gebied, omdat de Roer als een van de laatste grotere Nederlandse rivieren nog vrij meandert. Er zijn veel plaatsen met grindbanken en steile oevers waarin IJsvogel (*Alcedo atthis*) en Oeverzwaluw (*Riparia riparia*) nestelen. De rivier zelf is rijk aan stroominnende waterplanten. In de afgesneden meanders langs de Roer, vaak met kwelinvloed, zijn

soortenrijke moeras- en elzenbroekvegetaties aanwezig. Het Roerdal maakt onderdeel uit van het Europese Natura 2000 netwerk. Het is aangewezen vanwege het voorkomen van bijzondere diersoorten waaronder Zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*), Gaffellibel (*Ophiogomphus cecilia*), Donker pimperlblauwtje (*Maculinea nausithous*), Kamsalamander (*Triturus cristatus*) en vissen als Beekprik (*Lampetra planeri*), Rivierprik (*Lampetra fluviatilis*) en Rivierdonderpad (*Cottus perifretum*).

De Roer is op Nederlands grondgebied ongeveer 22 km lang en is op slechts een beperkt aantal plaatsen over te steken. Langs de Roer bevinden zich voornamelijk landbouwgronden, weilanden, populieropstanden en wilgenstruwelen. In de overstromingsvlakte is relatief veel grond eigendom van particulieren en slechts een beperkt deel direct langs de rivier is in handen van natuurbeheerders of het waterschap.

### VELDONDERZOEK

Als eerste stap in het onderzoek was veldwerk nodig om gegevens te verzamelen. Hierbij werd gebruik gemaakt van twee methodieken: geurmerkonderzoek en vraatonderzoek (CALLE *et al.*, 2005).

Voor het veldwerk zijn de volgende materialen gebruikt: een GPS-ontvanger voor het vastleggen van de coördinaten van de locaties van de gevonden sporen, veldkaarten voor het aanvullend intekenen van de locaties ter plaatse en als oriëntatiehulpmiddel, veldformulieren om de gevonden sporen op een gestandaardiseerde manier vast te leggen en een fotocamera om bij twijfel sporen vast te leggen.

### Methode geurmerkonderzoek

Bekend is dat concentraties van geurmerken vooral worden aangetroffen op territoriumgrenzen (ROSELL & NOLET, 1997). De omvang van een territorium geeft een indicatie van de habitatkwaliteit. In de nawinter en het vroege voorjaar, tijdens het hoogtepunt van dispersie van subadulte Bevers uit hun ouderlijk territorium, worden vaak meer geurmerken aangebracht. De geur is voor mensen na dagen nog goed te ruiken. De sterkte van de geur van de geurmerken is ingedeeld in drie klassen: 2 = sterke geur, 1 = zwakke geur en 0 = geurloos. Plekken met geurmerken op belangrijke plaatsen (territoriumgrenzen, hollen) worden vaker bezocht door de dieren en hebben daarom doorgaans een sterkere geur. Het zoeken naar geurmerken in het Roerdal heeft plaatsgevonden in



FIGUUR 1

Overzichtskaart studiegebied met migratieobstakels tussen Roer en zijbeken alsook de grenzen van de beverterritoria in 2006.

FIGUUR 2

Een geurmerk van een Bever (*Castor fiber*). Met hun voorpoten maken de dieren een hoopje modder, eventueel afgedekt met blaadjes en takjes. Hierover sprietsen ze *castoreum* (bevergeil) (foto: S. Waschk).



een gunstige periode namelijk van 7 tot en met 23 maart 2006. Het gehele Roerdal is onderzocht met uitzondering van een klein deel bij Lerop waar op dat moment werkzaamheden plaatsvonden voor de aanleg van de Roertunnel van de Rijksweg A73.

#### Methode vraatonderzoek

Dit deel van het onderzoek heeft als doel het bepalen van de meest favoriete foerageerplaatsen binnen het territorium en het achterhalen welke soorten houtige gewassen in het stroomgebied van de Roer op het menu van de Bevers staan. Vooral de winter is hiervoor de geschikte periode. Dit onderzoek is in combinatie met het geurmerkonderzoek uitgevoerd.

#### Analyse

Op basis van de intensiteit en aard van de sporen worden de territoria bepaald. Dit gebeurt door verschillende kaarten te maken van de gevonden sporen met behulp van het gis-programma GEOmedia.

#### Onderzoek migratieobstakels

Tijdens het onderzoek is tevens gekeken naar mogelijke migratieobstakels voor Bevers tussen het Roerdal en potentiële nieuwe leefgebieden (beken, moerasbossen). In principe zwemmen Bevers via het water naar nieuwe leefgebieden omdat ze zich op het land onveilig voelen en zich veel minder snel kunnen bewegen. Als zwemmen om wat voor reden dan ook niet mogelijk is (bijvoorbeeld door stuwen, sluizen, klepduikers, hekken), gaan ze uit het water om via het land de barrière te passeren.

Op grond van de legger (waterbeheerkaart) van het Waterschap Roer en Overmaas is het migratieonderzoek uitgevoerd bij vier zijbeken van de Roer, namelijk de Sluizerbeek en de Overenlossing die zorgen voor de afwatering van het Landgoed Hoosden (net ten noorden van Sint-Odiliënberg), de Rode Beek ter plaatse van de Vlodropperwatermolen en de Bosbeek, meer in het bijzonder de zijlopen Riemer- en Postbeek bij Herkenbosch [figuur 1]. Op alle locaties zijn foto's gemaakt.

## RESULTATEN

Er zijn in totaal 51 geurmerken [figuur 2] gevonden, waarvan er drie een onbekende geurintensiteit hadden, zes geen geur, twaalf een zwakke geur en 30 een sterke geur.

In totaal zijn 113 knaagsporen ge-

vonden, waarvan zes oude en 107 verse. De aangetroffen knaagsporen geven een indicatie waar in de winter van 2005/2006 concentraties van vraat aanwezig waren in het Roerdal. De meeste knaagsporen zijn gevonden in de aanwezige wilgenstruwelen.

In totaal zijn er 30 wissels, 19 mogelijke hollen en drie pootafdrukken waargenomen. Bij de hollen en de wissels was het niet altijd zeker of deze door Bevers waren gemaakt of door andere dieren, onder andere Beverratten (*Myocastor coypus*) graven namelijk vergelijkbare hollen.

#### Aantal en omvang van territoria

Op grond van de gevonden geurmerken [figuur 2] en sporen zijn er vijf beverterritoria onderscheiden in het Roerdal [figuur 1]. Er bevindt zich op een deel van het traject monding Roer tot Melick een territorium met een concentratie van activiteit in de Roerdelta. De exacte omvang is onduidelijk omdat er geen enkel geurmerk is gevonden. De andere territoria [figuur 1, territorium 1-4] liggen respectievelijk op het traject Melick-Sint-Odiliënberg, op het traject Sint-Odiliënberg-Herkenbosch, tussen Herkenbosch en Vlodrop en een laatste op het traject Vlodrop-Duitse grens. Hierbij moet in acht worden genomen dat dit laatste territorium waarschijnlijk nog een stuk in Duitsland doorloopt. Deze territoria hebben een lengte van respectievelijk 3.950 m, 4.050 m, 2.450 m en minimaal 3.950 m.

#### Migratieobstakels

Bij landgoed Hoosden is een migratieobstakel aangetroffen namelijk een klepduiker in de Sluizerbeek nabij de kerk van Sint-Odiliënberg. Op dit punt bevindt zich echter wel een dassentunnel met geleide schermen. Deze tunnel is wellicht een beetje aan de krappe kant voor een volwassen Bever, maar kan toch een oplossing bieden. Via de Overenlossing moet het mogelijk zijn om vanuit de Roer het land-

FIGUUR 3

De watermolen in de Rode Beek bij Vlodrop met klepduiker en hek vormde a) voor 2006 een obstakel voor de Bever (*Castor fiber*). Dit veranderde na aanleg van b) de vispassage in 2008 (foto's: G. Kurstjens).



FIGUUR 4

Klepduikers in Riemer- en Postbeek stonden a) vóór 2006 vaak dicht en vormden een migratieknelpunt voor de Bever (*Castor fiber*) maar staan bij normale waterafvoer b) sinds eind 2006 open (foto's: G. Kurstjens).



goed Hoosden te koloniseren. De watermolen bij de monding van de Rode Beek in Vlodrop vormde een obstakel omdat de

Bevers hier niet verder stroomopwaarts konden zwemmen. De watermolen kon ook via land niet omzeild worden omdat zich daar een huis en een hek bevonden waar de Bevers niet door konden [figuur 3a]. In de winter van 2007/2008 is het traject van de Rode Beek tussen de Gitstappermolen bij Etsberg en de monding in de Roer heringericht door het Waterschap (GUBBELS, 2009). Daarbij zijn rond beide watermolens vispassages aangelegd en daarmee is het migratieknelpunt bij de Vlodropermolen ook voor Bevers opgelost [figuur 3b].

In de Bos- en de Postbeek zitten klepduikers daar waar de beken de weg tussen Vlodrop en Herkenbosch (Bondersweg) kruisen [figuur 4a]. Deze klepduikers zorgen ervoor dat bij hoogwater laaggelegen landbouwgronden bij Herkenbosch (Het Broek) tegen inundatie worden beschermd. Omdat de klepduikers bij normale waterafvoer grotendeels dicht stonden, waren Bevers genoodzaakt om over het land te lopen, maar dan was er grote kans op verkeersslachtoffers omdat rasters ter plekke ontbraken. Eind 2006 is er door het Waterschap Roer en Overmaas in samenwerking met de gemeente Roerdalen en het lopende beverproject voor gezorgd dat bij beide beken de klepduikers bij laagwater open staan [figuur 4b] zodat Bevers en andere dieren veilig onder de weg door kunnen. Om de fauna te stimuleren van deze voorziening gebruik te maken en om er voor te zorgen dat geen dieren overreden worden als de klepduikers dicht zijn gedurende hoogwater, is rondom de beken een kleinwildraster geplaatst.

#### TOEKOMSPERSPECTIEF

Dit onderzoek toont aan dat grote delen van het stroomgebied van de Roer een geschikt leefgebied vormen voor Bevers. In 2006 bedroeg de gemiddelde grootte van een territorium langs de Roer circa 3,6 km. Langs de Elbe bestrijken beverterritoria gemiddeld circa twee km oeverlengte, met een range van circa één km in optimale leefgebieden tot wel tien km in sloten in intensief cultuurland (HEIDECKE, 1983). Het meest geschikte leefgebied (met de kleinste territoriumomvang) ligt op het traject tussen Vlodrop en Herkenbosch.

Minder geschikte leefgebieden liggen benedenstrooms van Melick en Sint-Odiliënberg omdat de Roer hier door open agrarisch landschap stroomt met weinig dekking en wintervoedsel in de vorm van ruigte en struwelen. Aanbevolen wordt om hier in de directe oeverzone meer habitat te ontwikkelen in de vorm van wilgenstruweel door grondvererving en particulier of agrarisch natuurbeheer.

Doordat migratieknelpunten in zijbeken van de Roer intussen zijn opgelost, is de verwachting dat binnen enkele jaren de beide beekdalen van het Nationaal Park De Meinweg gekoloniseerd zullen worden. Daar ligt nog behoorlijk wat geschikt leefgebied voor circa twee tot drie territoria. De eerste kolonist heeft zich intussen al gemeld: sinds het voorjaar van 2008 leeft er een Bever in de Turfkoelen en de Schuttecampsgraaf in een voormalige Roermeander in het Broek tussen Etsberg en Herkenbosch.

## Summary

### BEAVERS IN THE ROER VALLEY

#### A study of territory size and migration barriers

The Beaver population in the floodplains of the river Roer in Limburg (NL) was studied during the winter of 2006. These Beavers have mainly originated from animals released in the German Eifel region, where this river originates.

Territory size was determined by studying scent marks and feeding sites. Five territories were identified along the Dutch part of the Roer, with an average size of about 3,6 km. We concluded that most of the river offered suitable habitats for Beavers. Only the last stretch, downstream of the village

of Melick, is less suitable due to intensive farming on the river banks and the built-up area in the town of Roermond.

The second part of the study examined barriers to Beaver migration in the Roer floodplains. Barriers were identified in three tributaries of the Roer, in the form of gated culverts and water mills. In recent years these barriers have been removed by opening the culverts during periods of low water level and by constructing bypasses around water mills. This should allow the Bosbeek and Rode Beek brooks in the Meinweg National Park to be colonised in the near future. It is estimated that these brooks should be able to accommodate two or three Beaver territories. Recently, the first Beaver has colonised a former meander of the Roer in the Bosbeek brook.

## Literatuur

- CALLE, P., A. WESSEL, G. KURSTJENS & V. DIJKSTRA, 2005. Bevers in het Leudal. Onderzoek naar de territoria, de voedselvoorkeur en de voortplanting. *Natuurhistorisch Maandblad* 94 (5): 89-93.
- GUBBELS, R.E.M.B., 2009. Waarnemingen aan paaiende Beekprikken in de nieuwe vispassage bij de Gitstappermolen te Vlodrop. *Natuurhistorisch Maandblad* 98 (1): 8-12.
- HEIDECKE, D., 1983. Biber – Wiederansiedlungen auf populationsökologischer Grundlage. *Säugetierkundige Informationen* 7: 19-29.
- OP DEN KAMP, O.P.J.H., 2009. De Bever in de Duitse Eifel en zijn invloed op heuvellandbeken. *Natuurhistorisch Maandblad* 98(4): 86-89.
- ROSELL, F. & B.A. NOLET, 1997. Factors affecting scent-marking behavior in Eurasian Beaver (*Castor fiber*). *Journal of Chemical Ecology* 23: 673-689.