

## De Bever in de Duitse Eifel en zijn invloed op heuvellandbeken

O.P.J.H. Op den Kamp, Canisiusstraat 40, 6462 XJ Kerkrade

Vanaf 1981 tot 1989 zijn in de Duitse Eifel twaalf Bevers (*Castor fiber* L.) uitgezet. De dieren pasten zich goed aan de nieuwe leefomgeving in het middelgebergte Eifel met zijn smalle beekdalen aan en veranderden door het knagen aan bomen en het bouwen van dammen hun hele leefomgeving. Hierdoor schiepen ze weer mogelijkheden voor andere organismen. Uit deze populatie zijn enkele dieren spontaan naar Limburg gekomen.

### DE HERINTRODUCTIE VAN BEVERS IN DE EIFEL

Tussen 1981 en 1989 werden in het stroomgebied van de Rote en de Weisse Wehebach en de Kall, zijbeken van de Rur (=Roer), twaalf Bevers uitgezet (KURSTJENS, 1999).

De Bevers werden uitgezet om in de bossen, die in staatseigendom waren, meer kans te geven aan natuurlijke bosontwikkeling. De uitzetting gebeurde door professor Eberhard Schneider van de Universiteit Göttingen die zich bezighield met het herintroduceren van de Bever in Duitsland. Schneider wilde de effecten van de aanwezigheid van Bevers op de omgeving in een middelgebergte onderzoeken (NAUMANN, 1991). Daarvoor werd het dal van de Weisse Wehebach uitgekozen, omdat daar nog een redelijk natuurlijk beekbegeleidend broekbos aanwezig was. Verder stroomafwaarts langs de beek lag het stuwmeer Wehebachtalsperre, zodat de Bevers zich ook niet al te snel zouden verspreiden naar andere beken.

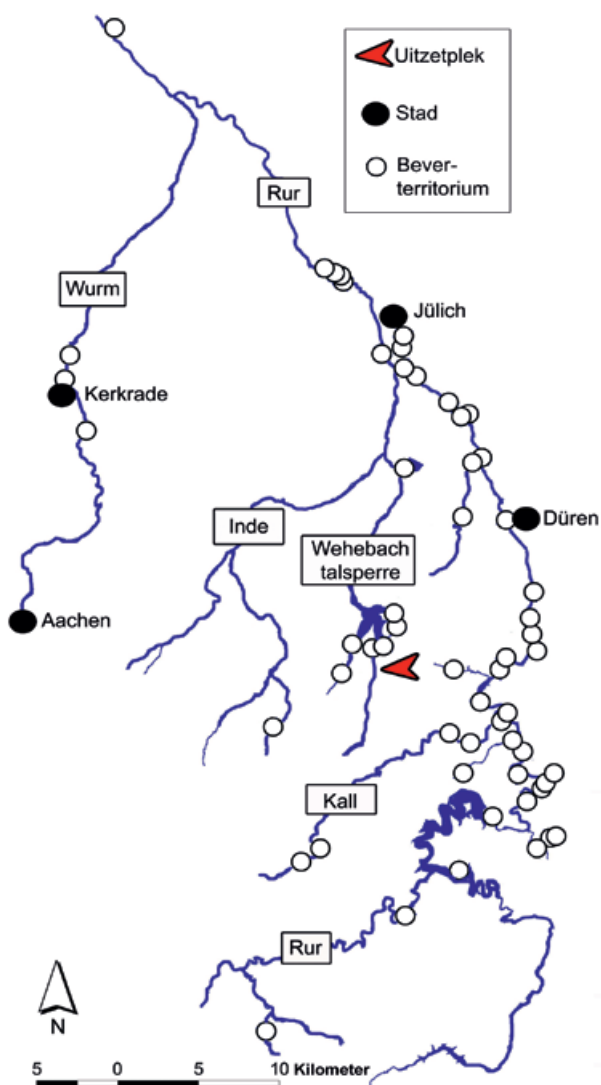
### Selectie van het onderzoeksgebied

Om te controleren of het zinvol was om in het gebied van de Weisse Wehebach, dat op het eerste oog geschikt leek, Bevers uit te zetten, werd dit gebied getoetst op een aantal punten.

Als eerste werd gekeken of de dieren op eigen gelegenheid de Eifel ooit weer zouden kunnen bereiken. Op het moment van de uitzetting bevonden zich enkel grote populaties in Noorwegen, Zweden, Rusland en Polen. Daarnaast bestonden er nog kleine populaties langs de Elbe in het oosten van Duitsland en langs de Rhône in Frankrijk. Deze populaties leken binnen afzienbare tijd niet in staat te zijn zich uit te breiden tot de Eifel.

Ten tweede moest onderzocht worden waarom het dier in de Eifel uitgestorven was. De laatste Bever in het stroomgebied van de Rur werd in de 18<sup>e</sup> eeuw in de Rur nabij Jülich waargenomen (KURSTJENS & JANSEN, 2002), de laatste Bever van Noordrijn-Westfalen werd in 1877 gemeld (DALBECK *et al*, 2008). De redenen voor het verdwijnen zijn divers, zo werd de Bever in de Middeleeuwen graag gegeten omdat hij eenvoudig te vangen was. Een kleine merkwaardigheid mag hier niet onopgemerkt blijven. Volgens de kerk behoorde de Bever, vanwege zijn geschubde staart en zijn aquatische leefwijze, tot de vissen, waardoor hij tijdens de vastenperiode gegeten mocht worden (SIEBER, 2003). Een zeer belangrijke reden was het gebruik van de waardevolle vacht. Daarnaast werd de Bever gezien als concurrent bij het gebruik van hout. Ook het castoreum of bevergeil, dat in allerlei smeersels werd verwerkt, leidde tot zijn uitroeiing (MERTIN, 2003). Omdat de Bever zich vrij langzaam reproduceert, de dieren zijn pas vanaf hun derde levensjaar geslachtsrijp en per jaar worden gemiddeld slechts twee jongen geboren, stierf de soort uiteindelijk uit.

Ten derde moest het gebied waar de dieren zouden worden vrijgelaten geschikt zijn. Het gebied waar de dieren werden uitgezet verkeerde in een redelijk natuurlijke staat, het betrof een bergbeek met een breedte van één tot twee meter, een geringe diepte van 10-20



FIGUUR 1  
Verspreiding van de Bever (*Castor fiber*) in het stroomgebied van de Rur in 2004 (figuur: Biologische Station Düren, bewerking L. Op den Kamp).

FIGUUR 2

Donker gekleurde Bever (*Castor fiber*) uit de populatie in de Eifel (foto: P. Plumberg).



cm (snelstromende delen) tot 50 cm (langzaam stromende delen) en een goede waterkwaliteit, te zien aan het voorkomen van onder meer Beekprik (*Lampetra planeri*) en Beekforel (*Salmo trutta*). Omdat de Bever naast hout ook kruiden en grassen eet, was ook de aanwezigheid van een grazige vegetatie gewenst. De 50 tot 100 m brede dalvlakte was begroeid met beekbegeleidende bossen en grazige stukken. Op de hellingen groeiden Fijnsparren (*Picea abies*). De begroeiing langs de beek bestond voor 75% uit Zwarte els (*Alnus glutinosa*), voor 5% uit populieren (*Populus spec.*) en wilgen (*Salix spec.*) en voor 1% uit Beuken (*Fagus sylvatica*). De te verwachten schade aan de omliggende bossen werd gecompenseerd door 20 ha bos langs de beek als beverbiotoop annex natuurreservaat aan te wijzen. Het gebied lag nogal verborgen in het uitgestrekte Hürtgenwald en was daardoor vrij van verstoringen, waardoor andere beschermingsmaatregelen niet nodig waren.

### De uitzetting

De eerste drie beverpaartjes waren afkomstig van een beverfarm in Popielno in Noordoost-Polen. Deze beverfarm "Ferma Bobrow" werd in 1958 gesticht door Wirgiliusz Zurowski in samenwerking met de Poolse Academie van Wetenschappen. Hier werd de voortplanting, het voedselgedrag en de sociale verhoudingen van de Bever bestudeerd. De fokbevers waren oorspronkelijk afkomstig uit de relictpopulatie van Woronezj in Zuid-Rusland. Er werden nogal wat donker gekleurde dieren gefokt, dit had te maken met het gebruik van de vacht voor bont, waarbij melanistisch gekleurde vacht het meest geliefd was (DIEBERGER, 2003). De Bevers uit deze enige Europese beverfarm werden later gebruikt voor uitzettingen in Polen, Oostenrijk en Duitsland. In een project dat gesteund werd door de Landesforstverwaltung werden de eerste drie paartjes op 15 oktober 1981 uitgezet in de Weisse Wehebach. De Bevers werden uitgezet in een kunstburcht om ze beter te laten wennen aan hun nieuwe gebied.

Later kwamen nog twee mannetjes en tenslotte nog twee andere paren, allemaal in Polen in het wild gevangen. Deze dieren werden bijgezet om de populatieontwikkeling in dit beginstadium te versnellen en een al te sterke verwantschap in de startpopulatie te voorkomen.

### POPULATIE-ONTWIKKELING

Uit de startgroep zijn al direct drie dieren om het leven gekomen, onder meer in het verkeer. Eén vrouwtje werd na een tocht van acht kilometer over land door een auto overreden. Waarschijnlijk is het dier gaan zwerven om een partner te vinden. Uitzet in familieverband had dit kunnen voorkomen. Dit voorval toont aan dat Bevers in staat zijn om een waterscheiding over land te overbruggen. De Eifelpopulatie kende dus een smalle genetische basis van negen dieren, waaruit zich eind jaren 1990 een populatie van 40 tot 60 dieren had ontwikkeld. Het precieze aantal dieren is moeilijk te schatten. Er

werd vanaf gezien om de dieren te zenderen of te merken om ze niet te verstoren. Anno 2008 leven circa 200 Bevers in de Eifel, waarvan tweederde deel langs de Rur (SCHADEWINKEL, 2006).

Bij een dergelijke gering aantal dieren in de startpopulatie dreigt in teelt op te treden. De inmiddels ontstane Limburgse populatie kan op haar beurt hopelijk bijdragen aan het versterken van de genetische basis van de Eifelpopulatie.

### WAS DE UITZETTING SUCCESVOL?

Het leefgebied in de Eifel is zonder meer geschikt voor Bevers, hoewel de leefgebieden vaak maar tijdelijk geschikt blijken door gebrek aan uitgestrekte zachthoutoibossen. Deze ontbreken langs de meeste kleine beken in de Eifel, alleen langs bepaalde delen van de Rur is een uitgebreide beekbegeleidende begroeiing met wilgen en andere loofbomen aanwezig. Het zwaartepunt van de populatie bevindt zich daarom ook langs de Rur (DALBECK *et al*, 2008). Dat de populatie nog steeds bestaat en zich over een groot gebied heeft verspreid, laat ook zien dat de uitzetting succesvol was.

### VERSPREIDING NA DE UITZETTING

De dieren hebben zich over een vrij groot gebied verspreid, voornamelijk gelegen in het stroomgebied van de Rur, van de bronnen in de Belgische Hoge Venen tot in de nabijheid van de steden Düren en Jülich en zelfs verder stroomafwaarts richting Nederland [figuur 1]. Ze leven langs de snelstromende zijbeekjes van de Rur en in de stroomgeulen en meanders van de Rur zelf. Ook stuwmeren, stuwvijvers van molens, grind- en zandplassen, vis- en forelvijvers zijn door de Bever in bezit genomen. Opvallend is dat het voorkomen van de Bevers in de grotere stilstaande wateroppervlakten en langs de Rur vaak nauwelijks opvalt. Hier zijn slechts zo nu en dan een omgevallen boom of knaagsporen aan een nog rechtopstaand exemplaar te vinden. Hier en daar liggen ook burchten. Langs de smallere zijbeken is de aanwezigheid van de Bever veel duidelijker zichtbaar. Langs tien zijbeken hebben beverfamilies dammen gebouwd (DALBECK *et al*, 2008). Hierdoor is het uiterlijk van deze dalen



FIGUUR 3

Beverdam in de Rote Wehe, op de achtergrond het opengeknaagde deel van het dal (foto: O.P.J.H. Op den Kamp).

sterk veranderd. Voorheen waren het beboste, gesloten dalen. Door de activiteiten van de Bever zijn de dalen echter open geworden hetgeen ook van grote invloed is op de aanwezigheid van andere organismen (KURSTIENS & CALLE, 2009). Het vermoeden bestaat ook dat de eerste Bevers die spontaan in Limburg zijn opgedoken afkomstig zijn uit de Duitse Eifel. De meest logische weg hiervoor lijkt via de Rur stroomafwaarts en vandaar verder naar allerlei andere wateren, zoals de Worm en, via de Maas, naar Noord-Limburg (KURSTIENS & JANSEN, 2002). De donkere vachtkleur [figuur 2] vormt een aanwijzing voor de herkomst uit de Eifelpopulatie.

#### VOEDSELGEDRAG VAN DE BEVER LANGS DE WEHEBACH

De stroomgebieden van de Weisse en de Rote Wehebach zijn bijna geheel begroeid met Fijn- en Douglassparren (*Pseudotsuga menziesii*), alleen direct langs de beken groeien nog enkele loofbomen, waaronder eik (*Quercus spec.*), Beuken Zwarte els. In de beginjaren werden met name Wilgen en Populieren (50% van het voedsel) en Beuken (10% van het voedsel) gegeten. Elzen maakten slechts 10-

15% van het voedsel uit, hoewel deze veel algemener voorkomen. Na enkele jaren was het merendeel van de populieren en wilgen verdwenen en sindsdien gaat de voorkeur uit naar jonge Beuken. Beuken behoren echter niet tot het typische bevervoedsel. Af en toe eten ze Zachte berk (*Betula pubescens*), Noorse esdoorn (*Acer platanoides*), eik en Hazelaar (*Corylus avellana*). Zwarte elzen worden soms massaal afgeknaagd, vooral langs de Weisse Wehebach. Waarschijnlijk worden deze niet veel gegeten, maar alleen gebruikt voor de bouw van dammen. Ook Fijnspar en Spokehout (*Frangula alnus*) worden vooral in de dambouw gebruikt. De vraat vindt plaats in een zone van circa 20 m breedte aan weerszijden van de beken.

#### EFFECTEN OP DE OMGEVING

Dat het leefgebied niet optimaal was, was al in het begin duidelijk. De Weisse Wehebach had namelijk wel het hele jaar water, maar de waterdiepte was zo gering dat de Bevers er niet in konden zwemmen, laat staan duiken. Bevers verplaatsen zich immers liever door het water dan over land. Om dit wel mogelijk te maken bouwden de dieren dammen [figuur 3]. De eerste dam was 80 m lang en varieerde in hoogte van 0,4 m op de oever tot 1,2 m in de beekbedding. Door het graven van kanalen in de doornatte bodem konden alle plekken van hun territorium zwemmend bereikt worden. Enkele hoogwaterstanden had de dam zonder moeite doorstaan en als er toch schade was na een hoogwater werd de dam weer gerepareerd. Toch trokken de Bevers na een tijdje stroomafwaarts weg, omdat het voedsel oprakte en dit het in stand houden van de dam op deze plek overbodig maakte.

Met het groeien van de populatie werden ook de zijbeken gekoloniseerd en ook daar werden kleine dammen gebouwd en kwam er dynamiek in het riviersysteem. In oktober 2000 waren in de bovenloop van de Rote Wehebach 15 dammen te vinden, variërend van oud tot heel vers. De eerste dam werd rond 1993 aangelegd (DALBECK *et al*, 2008). In januari 2005 lagen er zelfs 17 dammen op een afstand van 600 m beeklengte. Van boven- naar benedenstrooms neemt de breedte van de dammen toe. Deze dammen worden allemaal door één familie onderhouden. Ongeveer 1600 m verder stroomafwaarts, vlakbij de monding van de Rote Wehebach in het stuwmeer, liggen sinds 2004 eveneens drie beverdammen, waardoor ongeveer 125 m beeklengte is opgestuwd. De dammen bereiken een lengte van



FIGUUR 4

Massale vraat aan Beuk (*Fagus sylvatica*) langs de Rote Wehebach (foto: O.P.J.H. Op den Kamp).

50 m en een hoogte van ruim twee meter (DALBECK *et al.*, 2007). De meertjes die ontstaan nemen doorgaans de gehele breedte van de dalbodem in.

In de meertjes achter de dammen ontstaat een hele nieuwe vegetatie. Het voorheen vaak dichte bos langs de beken wordt opener. Dit heeft twee duidelijke oorzaken. De eerste ligt voor de hand, namelijk doordat Bevers bomen omknagen en zo actief open plekken creëren. Duidelijk is te zien dat de Bevers in dit gebied een voorkeur vertonen voor jonge Beuken, welke echt massaal worden aangevreten, hele kerkhoven van zandlopervormige boompunten staan rechtop [figuur 4]. Hierdoor is een voorheen dichte aanplant van jonge Beuken veranderd in een open gebied, waarvan de meeste afgeknaagde stronken alweer uitlopen. Het dichte, donkere bos dat eerst in het dal groeide, heeft nu plaatsgemaakt voor een zonnige, open vlakte. De tweede reden is het afsterven van bomen die te lang met hun wortels in het water staan. Vooral Fijnsparren hebben hieronder te lijden. Eiken kunnen hier iets beter tegen en Zwarte elzen houden het het langste vol. In de meertjes en achter de dammen ontstaat een dichte vegetatie met Pitrus (*Juncus effusus*), Mannagras (*Glyceria fluitans*) en Oeverzegge (*Carex riparia*), welke door de Bevers gegeten worden. In de meertjes leven diverse soorten amfibieën, waaronder de zeldzame Vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans*) (DALBECK *et al.*, 2007; KURSTJENS & CALLE, 2009).

De dode rechtopstaande bomen in de bevermeertjes worden door Zwarte specht (*Dryocopus martius*) en Grote bonte specht (*Dendrocopos major*) regelmatig bezocht om voedsel te zoeken. Ook groeit er een aantal soorten houtzwammen op, zoals Echte tonderzwam (*Fomes fometarius*), Waaiertje (*Schizophyllum commune*), Vermiljoen-houtzwam (*Pycnoporus cinnabarinus*), Gewoon elfenbankje (*Trametes versicolor*) en Roodgerande houtzwam (*Fomitopsis pinicola*).

Wanneer de Bevers hun leefgebied verlaten, vervallen de dammen

langzaam en lopen de bevermeertjes leeg. Op de bodem ervan bevindt zich vaak een zandig- kleiige ondergrond, waarin allerlei planten kunnen kiemen. Zo ontstaat een beverweide (KURSTJENS & CALLE, 2009). Na een tijdje beginnen hier ook de eerste bomen te groeien en ontwikkelt zich weer een bos. Dit is na een aantal jaren weer geschikt als voedselgebied voor de Bever en de dieren zullen er dan dus terugkeren.

## CONCLUSIE

Ondanks het geringe aantal dieren dat er is uitgezet, is de Bever er toch in geslaagd om een groot deel van de Eifel te bevolken. De dieren hebben in allerlei gebieden ook een gunstige invloed op het landschap laten zien, waardoor de beboste beekdalen opener werden en allerlei andere dieren- en plantensoorten een kans kregen. Mocht de Bever ook het Zuid-Limburgse heuvelland met zijn smalle beken bereiken, dan zal hij hier zeer waarschijnlijk ook dammen gaan aanleggen waardoor ook hier het landschap sterk zal veranderen. Dit zou met name gunstig kunnen zijn voor diverse soorten bedreigde amfibieën (KURSTJENS & CALLE, 2009).

## DANKWOORD

*Dank aan mijn oudoom Hein Offermans (†) die mij in de tachtiger jaren van de vorige eeuw de mysterieuze Eifelbevers toonde. Dank ook aan Gijs Kurstjens voor de gezamenlijke excursie naar de Eifel en het waardevolle commentaar. Dank aan Lutz Dalbeck voor het kaartje met de verspreiding van de Bever in de Eifel en aan Lisa Op den Kamp voor de bewerking ervan.*

## Summary

### BEAVERS IN THE EIFEL REGION AND THEIR INFLUENCE ON BROOKS

Between 1981 and 1989, a number of Beavers were released into the German Eifel region. This article first discusses the reasons for the earlier extinction of the Beaver there, and then goes on to discuss whether the region was still suitable for Beavers. Twelve Beavers from southern Russian and Polish populations, mostly melanistic specimens, were released. In the 1990s, the population grew to 40-60 animals, and was estimated at 200 in 2008. The vegetation in the region where the Beavers live is dominated by Black alder (*Alnus glutinosa*), Spruce (*Picea abies*), Poplars (*Populus spec.*) and Willows (*Salix spec.*). A remarkable finding is that the Beavers show a preference for Beeches (*Fagus sylvatica*). The Beavers have spread into the Netherlands along the river Roer and its tributaries, and a few Beavers have even reached the mouth of the Roer

near the town of Roermond. The Eifel region features many small and shallow brooks, in which the Beavers build many dams, inducing major changes in their territory. The area has become opened up and hence become suitable for other species like amphibians.

## Literatuur

- DALBECK, L., B. LÜSCHER & D. OHLHOFF, 2007. Beaver ponds as habitat of amphibian communities in a central European highland. *Amphibia-Reptilia* 28 (2007): 493-501.
- DALBECK, L., D. FINK & M. LANDVOGT, 2008. 25 Jahre Biber in de Eifel. Das Comeback eines Verfolgten. *Natur in NRW*, 3: 30-34.
- DIEBERGER, J., 2003. Die Bejagung des Bibers (*Castor fiber* L.) von der Steinzeit bis zur Gegenwart. In: Sieber, J., Biber, die erfolgreiche Rückkehr. Biologiezentrum Oberösterreichische Landesmuseen, Linz: 21-46.
- KURSTJENS, G., 1999. Bevers in Limburgse beekdalen? *Natuurhistorisch maandblad* 88 (7): 187-191.
- KURSTJENS, G., 2002. Zukunft für den Biber in Limburg. *Naturspiegel Niederrhein Heft* 48: 4-5.
- KURSTJENS, G. & CALLE, P., 2009. Ecologische effecten van Bevers op hun leefomgeving in Limburg. *Natuurhistorisch maandblad* 98(4): 71-75.
- KURSTJENS, G. & JANSEN, W., 2002. Tien jaar Bevers in Limburg. *Zoogdier* 13(3): 11-15.
- MERTIN, B., 2003. Castoreum- das Aspirin des Mittelalters. In: Sieber, J., Biber, die erfolgreiche Rückkehr. Biologiezentrum Oberösterreichische Landesmuseen, Linz: 47-51.
- NAUMANN, G., 1991. Aussetzen von Bibern in der Eifel, Ein Beispiel für die Problematik von Wiedereinbürgerungen. In: *Naturschutz im Rheinland, Jahrbuch 1989-1991*. Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz, Neuss: 137-150.
- SIEBER, J., 2003. Wie viele Biber (*Castor fiber* L.) sind zu viel? In: Sieber, J., Biber, die erfolgreiche Rückkehr. Biologiezentrum Oberösterreichische Landesmuseen, Linz: 3-13.
- SCHADEWINKEL, R., 2006. Populations- und Habitatanalyse für den Biber (*Castor fiber*) im Wassersinzugsgebiet der Rur. *Säugetierkundliche Informationen* 32: 623-647.