

Bever

Castor spp.



de oranje bevertanden zijn zo scherp als beitels en kunnen in een paar minuten een jong boompje doorknagen

Evolutie

De eerste bevers ontstonden ongeveer 35 miljoen jaar geleden in Amerika en Europa. Ze waren niet zulke waterbewoners als de huidige bevers. In de loop van de evolutie verschenen er talrijke vormen bevers. Eén van de grootste soorten was *Casteroides* uit Noord-Amerika, hij werd ruim 2 meter lang en leefde in het begin van de laatste ijstijd (2 miljoen jaar geleden). Ook in Europa (zelfs in Limburg) leefde rond die tijd een reusachtige bever, *Trogontherium*. De huidige beversorten (er zijn er nog twee, 1 in Noord-Amerika en 1 in Europa), zijn maar half zo groot.

Waterdieren

De huidige bevers zijn goed aan hun leven in koud water aangepast. Ze hebben een fijne, zeer dichte ondervacht, met daarover een tweede, grovere dekvacht. De buitenvacht is vaak bedekt met een waterafstotende stof. Tussen de tenen van de achterpoten zitten zwemvliezen, zodat bevers zich snel kunnen voortbewegen in het water. Ook kunnen ze onder water hun oren en neus sluiten, en komt er een beschermend vlies over het oog. Door speciale aanpassingen in de mond, kunnen bevers ook onder water knagen, zonder water binnen te krijgen. Bij gevaar duiken bevers onder water, ze kunnen dat ruim 15 minuten volhouden!

Familiegroepen

Bevers vormen paren voor het leven. Samen bouwen ze de beverburcht en de dam. En samen brengen ze de jongen groot. Beverfamilies bestaan meestal uit het ouderpaar en de jongen van 2 opeenvolgende jaren. Bevers krijgen gemiddeld 4 jongen. Zodra de nieuwe jongen geboren worden, verlaten de oudste nakomelingen het nest. Na 2 à 3 jaar zijn bevers geslachtsrijp.

Bevers in Nederland?

Vroeger kwamen Europese bevers in heel Europa voor, ook in Nederland. Hun kostbare pels was erg gewild. Daarom werden ze sterk bejaagd, en verdwenen ze uit een groot deel van hun verspreidingsgebied. In Nederland werd de laatste wilde bever in 1827 geschoten. Pas 160 jaar later, in 1988, werden in de Biesbosch weer nieuwe bevers uitgezet. Tegenwoordig leven ze ook weer op andere plekken in Nederland, zoals de Gelderse Poort, Flevoland en Limburg. De Limburgse bevers zijn hier op eigen kracht teruggekomen, via aangrenzende Duitse natuurgebieden.



bevers gebruiken hun platte staart als peddel

de zwemvliezen maken het zwemmen makkelijker



bij gevaar slaan bevers met hun staart op het water, en duiken dan snel onder



Evolution

Die ersten Biber entstanden vor etwa 35 Millionen Jahren in Amerika und Europa. Sie waren weniger ans Wasserleben angepasst als die heutigen Biber. Im Laufe der Evolution entstanden viele Biberarten. Eine der grössten war *Casteroides* aus Nordamerika, der gut 2 m lang wurde und zu Beginn der letzten Eiszeit lebte (vor 2 Millionen Jahren). Damals lebte auch in Europa ein "Riesenbiber" (*Trogontherium*). Die zwei heutigen Biberarten (wovon eine in Europa und die andere in Nordamerika lebt) sind nur halb so gross.

Wassertier

Die heutigen Biber haben sich gut an das Leben in kaltem Wasser angepasst. Sie besitzen eine feine, sehr dichte Unterwolle mit darüber größerem Deckhaar, auf dem sich oft ein wasserabweisender Stoff befindet. Mit den Schwimmhäuten zwischen den Zehen der Hinterbeine können sich Biber im Wasser schnell fortbewegen. Ausserdem können sie Ohren und Nase beim Tauchen wasserdicht abschliessen und ihre Augen mit einer Schutzhaut bedecken. Der Mund ist so angepasst, dass Biber auch unter Wasser nagen können, ohne dass Wasser eindringt. Bei Gefahr tauchen Biber unter. Sie können gut 15 Minuten unter Wasser bleiben!

Familiengruppen

Biberpaare bleiben ein Leben lang beisammen. Gemeinsam bauen sie die Biberburg und den Damm. Und gemeinsam ziehen sie die Jungen auf. Biberfamilien bestehen meist aus dem Elternpaar und den Jungen der beiden letzten Jahre. Im Durchschnitt bekommen Biber vier Junge. Sobald die neuen Jungen geboren werden, verlässt die vorige Generation den Bau. Nach 2 - 3 Jahren werden Biber geschlechtsreif.

Biber in den Niederlanden?

Der Europäische Biber kam früher in ganz Europa vor (auch in den Niederlanden). Wegen seines kostbaren Pelzes wurden er stark verfolgt und verschwand grossteils aus seinem Verbreitungsgebiet. In den Niederlanden wurde der letzte wilde Biber 1827 geschossen. Erst 160 Jahre später (1988) wurden im Naturschutzgebiet Biesbosch wieder Biber ausgesetzt. Heute gibt es auch anderorts in den Niederlanden wieder Biber (z.B. Gelderse Poort, Flevoland und Limburg). Die "Limburger Biber" wanderten von selbst in die Niederlande ein. Sie kamen aus angrenzenden deutschen Naturschutzgebieten.



Big beavers

Beavers live in family groups. A male and female bond for life, build a lodge together, and raise their offspring. Beavers only leave their family unit when they want to start their own family. They are completely adapted to an aquatic life, with a water resistant fur, webbed toes, a protective membrane for the eye and the ability to close their nose and ears under water. Beavers have been around for 35 million years. The oldest beaver species were not so aquatic as the modern ones, but there were some really big ones, that reached 2 m in length!

Beavers in The Netherlands

The European beaver once occurred throughout Europe, including The Netherlands. Its fur and dried glands - known as castoreum - were valuable. Beavers were hunted to extinction here. However, during the 1980's the beaver was reintroduced in The Netherlands and now they can be found along some of the big rivers again, even in Limburg.



Knagende architecten

Bevers zijn knaagdieren, net als cavia's, capibara's en siezels. Hun grote, oranje snijtanden blijven altijd groeien. Tijdens het knagen slijten deze tanden langs elkaar af, zo blijven ze vlijmscherp. Bevers eten vooral bast en twijgen van berken, ratelpopulieren, wilgen en elzen. Ze knagen binnen enkele minuten een dunne boom om. Bij dickere bomen werken bevers meestal samen: de één knaagt, terwijl de ander op wacht staat. Per maand knagen bevers al snel 50 kleinere bomen om!

Burcht

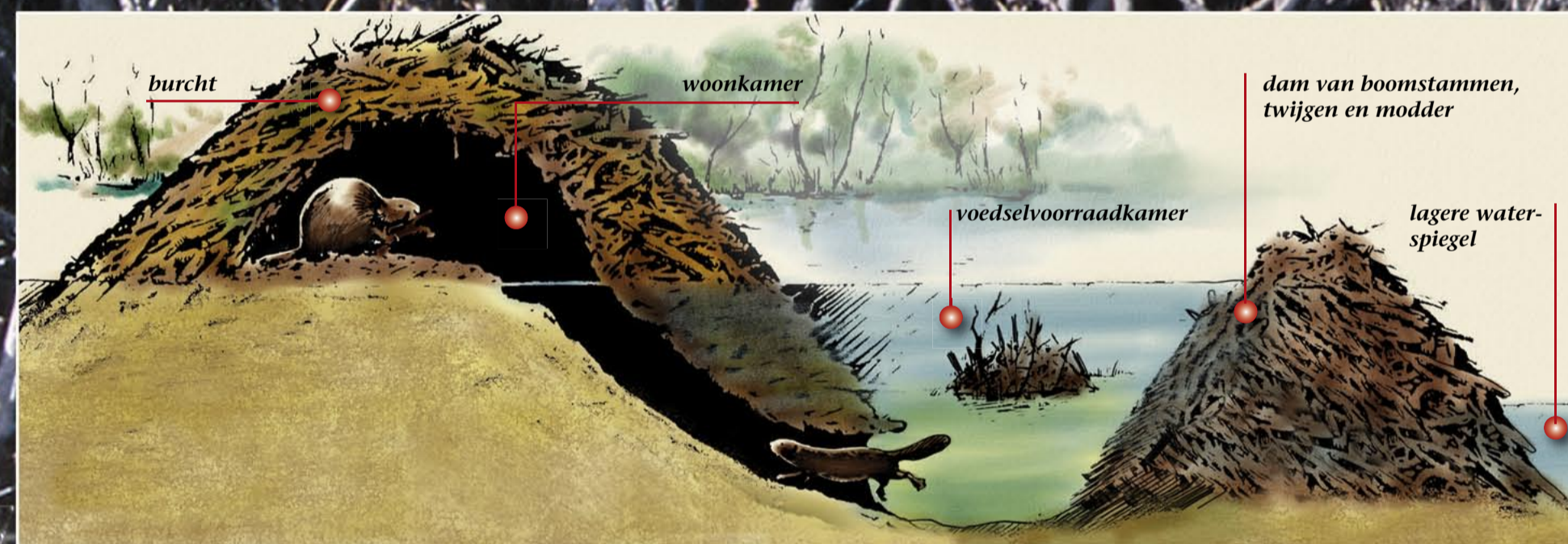
Bevers leven in een bolvormig nest (burcht) aan de rivieroever. Ze bouwen hun burcht van omgeknaagde bomen. Om het nest winddicht te maken metselen ze de takken met modder aan elkaar. In het dak zit een luchtopening, voor frisse lucht. In de winter blijven bevers het grootste deel van de tijd in de burcht. Je kunt dan soms damp door de "schoorsteen" omhoog zien stijgen. Het nest heeft meerdere ingangen, die onder water liggen. Zo zijn ze goed beschermd tegen vijanden als wolven en lynxen. De "kamers" in de burcht liggen boven de waterspiegel. Meestal is er een eetkamer, met daarboven een slaapnest.

Dam

Voordat bevers hun burcht bouwen, leggen ze eerst een stuwmeer aan. Zo kan de burcht niet overstroomd of droog komen te staan. Van stevige boomstammen knagen ze palen van 0,5 tot 2,5 meter, die ze over de breedte van de rivier in de rivierbodem steken. Met honderden kleinere takken, stenen en modder verstevigen ze dit fundament. Zo ontstaat de beverdam. Bevers kunnen het waterniveau in hun stuwmeer zelf reguleren, door de dam te verhogen of te verlagen. In de winter doet het stuwmeer dienst als voedselvoorraad. Het koude water houdt afgeknaagde takken lang vers.



de langste bekende beverdam was 700 m lang!



de grootste burcht was bijna 2 m hoog en had een doorsnee van 12 meter

Verhuizen?

Sommige beverfamilies wonen generaties lang in dezelfde burcht. Maar door hun knaagactiviteit beïnvloeden bevers hun eigen leefomgeving. In het stuwmeer stapelt slib op, waardoor het meer in een moeras verandert. Als dat gebeurt, moet de beverfamilie verhuizen. De opgedroogde moerassen leveren vruchtbare grond op.



Eifrige Nager

Biber sind Nagetiere wie Meerschweinchen, Wasserschweine und Ziesel. Ihre grossen Nagezähne hören nie auf zu wachsen. Beim Nagen wetzen sich die Nagezähne an einander ab, wodurch sie scharf bleiben. Biber fressen vor allem Rinde und Zweige von Birken, Erlen, Espen und Weiden. Einen dünnen Baum fallen sie innerhalb weniger Minuten. Bei dickeren Bäumen arbeiten Biber meist zusammen: der eine nagt, während der andere Wache hält. Nicht selten nagt Biber in einem Monat etwa 50 kleinere Bäume um.

Biberburg

Biber leben in einer Biberburg am Flussufer. Sie bauen diese Burg aus abgenagten Ästen. Sie dichten die Äste mit Schlamm ab, wodurch die Burg wasserdicht wird. Im Dach befindet sich eine Öffnung für die Frischluftzufuhr. Im Winter bleiben Biber meist in der Burg. Dann kann man manchmal Dampf aus dem "Schornstein" aufsteigen sehen. Die Burg hat mehrere Eingänge, die unter Wasser liegen. Das ist ein guter Schutz vor Feinden wie Wölfe oder Luchse. Die "Zimmer" in der Burg befinden sich über dem Wasserspiegel. Meist gibt es ein "Esszimmer" und darüber ein "Schlafzimmer".

Damm

Ehe Biber ihre Burg bauen, legen sie einen Stausee an, damit die Burg weder überflutet wird noch trocken zu liegen kommt. Aus kräftigen Baumstämmen nagt sie sich Pfähle (0,5 - 2,5 m) zurecht, die sie über die gesamte Flussbreite in den Boden rammen. Mit hunderten kleineren Äste, Steinen und Schlamm festigen sie das Fundament, wodurch der Biberdamm entsteht. Biber können den Wasserstand ihres Stausees selbst regulieren, indem sie den Damm entweder erhöhen oder abtragen. Im Winter ist der Stausee eine Vorratskammer, da das kalte Wasser abgenagte Zweige lange frisch hält.

Umziehen?

Manche Biberfamilien wohnen Generationen lang in derselben Burg. Aber durch ihre Nageaktivitäten beeinflussen sie ihre eigene Umgebung. Im Stausee sammelt sich Schlamm an, wodurch aus dem See ein Sumpf wird. Dann muss die Biberfamilie umziehen. Mit dem Austrocknen der Sümpfe entsteht fruchtbarer Boden.



Industrious gnawers

Beavers are rodents. The word rodent is derived from the Latin word for gnawing, and the beaver certainly lives up to this name: a single beaver can gnaw through 50 small trees in one month. It will eat the bark and twigs. Beaver teeth are heavily used and wear down rapidly. To compensate for this, they never stop growing for as long as the beaver lives.

Forest architects

The stems and larger branches of the toppled trees are not eaten but used to build a lodge. Beaver lodges are architectural masterpieces. To insulate the lodge, the beaver uses mud as a cement between the branches. They put in a chimney to get fresh air in the nest, and the entrance is under water, which deters many of the beaver's enemies. To protect the lodge against big fluctuations in the water level, beavers build dams to create a reservoir around the lodge. With these dams, the beavers are able to regulate the water level!

de grote snijtanden blijven het hele leven doorgroeien