

omgeving een woning of andere infrastructuur ligt of omdat het behoud van specifieke natuur- of landschapselementen in het gedrang komt. In zulke gevallen moet naar oplossingen worden gezocht waarbij het waterniveau dat de bever heeft ingesteld, kan worden gereguleerd. Het verwijderen van een beverdam wordt uitgesloten. In plaats daarvan bestaat de mogelijkheid om een beverdam te draineren tot op het gewenste waterniveau. Daarvoor wordt een lange buis met een doorsnede van 20 tot 40 cm - afhankelijk van de breedte van de dam - schuin door de dam heengestoken [o.a. Heidecke, 1985]. Hierop bestaan nog tal van varianten. Men moet ook voorkomen dat bevers waterafvoerbuizen blokkeren. Dit kan door op ruime afstand van de afvoer een breedmazig gaas voor de buisopening te plaatsen. Ook daarvoor bestaan verschillende constructies en technieken (Halley & Bevanger, 2005). Hoewel het graven van holen in dijken minder problemen geeft dan bijvoorbeeld

bij de muskusrat, zijn er gevallen waarin het uitgraven van beverholen niet toelaatbaar is. In zulke gevallen moeten het doorgraven worden verhinderd door het aanbrengen van een damwand, draad raster, steenbeschoeiing of ander ondoordringbaar materiaal. Nieuwe dijken in bevergebieden kunnen best op een afstand van meer dan 10 meter van de oever worden opgeworpen. Geleidelijk hellende taluds en oevers zijn evenmin voor graafactiviteiten geschikt. Bevers kiezen de onmiddellijke nabijheid van water om een hol te graven.

Ruimte voor water en bevers

Uit het voorgaande blijkt dat de bescherming van de bever uitstekend samengaat met een waterbeheer dat ruimte geeft aan beken en rivieren en waarin natuurlijke watersystemen voorop staan. Het vergt slechts beperkte ruimtelijke ingrepen om zowel aan de bever als aan het water plaats te bieden. Om alsnog een en ander in goede banen te leiden en ervoor te zor-

gen dat geen overlast ontstaat, kan de overheid een actief aankoopbeleid voeren dat gericht is op de verwerving van overstromingsgevoelige gronden en brede bufferstroken (→ 10 m) langs waterlopen. Op deze wijze wordt in één klap een oplossing gegeven voor de vele problemen in verband met (oever)erosie, inspoeling of inwaai van meststoffen en pesticiden in waterlopen, verdroging, waterberging en vraatschade aan gewassen. Tegelijk komen ook duurzame natuurverbindingen tot stand die de grote natuurkernen door middel van kleine, lokale natuurstapstenen (lees: beverleefgebieden) met elkaar verbinden. In de gevallen dat alsnog schade door bevers voorkomt is een aangepaste schadevergoeding aangewezen terwijl in probleemgevallen gedupeerden op gepaste wijze moeten worden geholpen. Dergelijk opzet is niet nieuw en wordt in Duitsland reeds in verschillende deelstaten toegepast - onder meer in Beieren (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2009).



Bever met jongen. Foto Willy de Koning

Vooruitkijken op symposium voorkomt overlast

Nederlandse beverpopulatie blijft groeien

De Nederlandse beverpopulatie is de afgelopen twee decennia hard gegroeid, en dat zal ook nog wel een tijdje zo doorgaan. Hiermee wordt de kans op overlast groter, bijvoorbeeld door het graven in rivierdijken en het bouwen van dammen. Hoe kunnen terreinbeheerders, waterschappen en landbouwers hiermee omgaan? De Zoogdiervereniging organiseerde hierover op 13 november een symposium, in samenwerking met twee waterschappen en het Faunafonds.

Stefan Vreugdenhil

Na in 1826 te zijn uitgestorven, werd de bever in 1988 weer uitgezet in de Biesbosch. Daarna volgden andere gebieden, en de bever heeft zich inmiddels verspreid over een groot deel van Nederland. Momenteel zijn het er ongeveer 600 en dit aantal zal zich de komende twee decennia waarschijnlijk vertienvoudigen tot zo'n 7000 dieren in 2035. Problemen zijn te voorkomen door tijdig maatregelen te treffen.

Verrijking of schadepost? Voor natuurgebieden is de bever meestal een verrijking. Door zijn invloed op de waterhuishouding door het bouwen van dammen en het omknagen van bomen heeft de bever een grote invloed op zijn omgeving. Dit zorgt voor een grotere soortenrijkdom, een van de redenen waarom de bever een geliefd natuurbeheerder is. Maar dezelfde eigenschappen kunnen minder gunstig uitpakken buiten natuur-

gebieden, omdat zij daar tot overlast kunnen leiden. Voorbeelden zijn het aanvreten van gewassen in de akkerbouw en boomteelt, wateroverlast door de bouw van dammen op ongewenste plekken (zoals op landbouwpercelen en wegen) en het graven in dijken. De financiële schade in de landbouw blijft naar verwachting beperkt, zeker in verhouding tot bijvoorbeeld ganzen en muskusratten, maar het bouwen van dammen en het ondermijnen van dij-



Fase 1



Fase 2



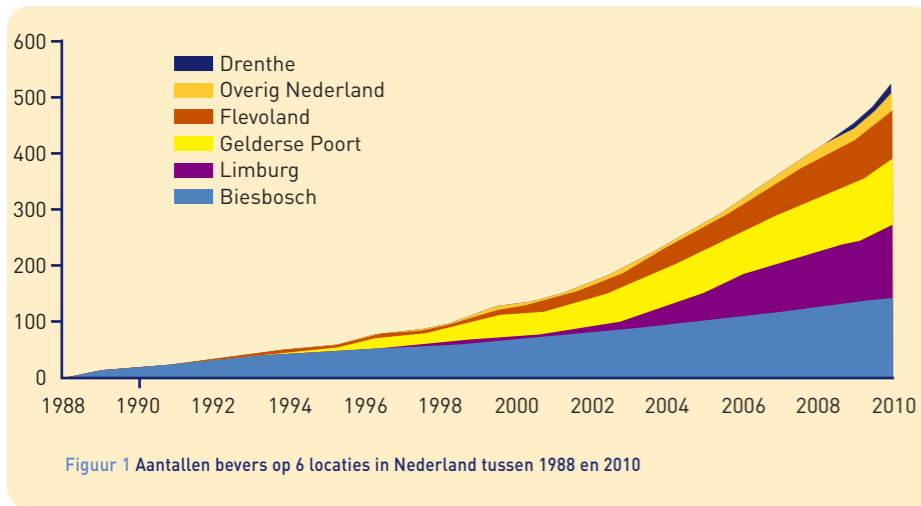
Fase 3

De invloed van de bever op een rivierloop en de omringende begroeiing.



Verder lezen?

- In het artikel wordt veel verwezen naar literatuur. Voor belangstellenden is de literatuurlijst op te vragen bij: Dirk Criel (info@driekwartgroen.be)



ken kan tot substantiële kosten leiden.

Maatregelen Overlast is meestal te voorkomen. En ook als dit niet lukt, zijn er vaak nog genoeg mogelijkheden om die overlast op te lossen. Maar dan moeten waterschappen, Rijkswaterstaat, provincies, terreinbeheerders en landbouwers wel tijdig maatregelen nemen. Voor deze doelgroep organiseerde de Zoogdiervereniging een symposium. Sprekers van het bureau van de Zoogdiervereniging, waterschap Peel en Maasvallei en waterschap Rivierenland lieten zien welke maatregelen genomen kunnen worden.

Symposium Vilmar Dijkstra liet op het symposium namens de Zoogdiervereniging zien hoe de verspreiding van de bevers de afgelopen 25 jaar is verlopen. Hij maakte duidelijk dat de voorheen geïsoleerde populaties steeds meer met elkaar in verbinding komen te staan. Het is de verwachting dat dit zich zal doorzetten en dat de bever zich ook in fijnere watersystemen zoals in Noord-Brabant zal vestigen.

Het waterschap Peel en Maasvallei heeft inmiddels ruime ervaring opgedaan met beverbeheer. Inge Janssen, ecoloog bij dit waterschap, liet de dilemma's zien waarmee het waterschap soms te kampen heeft. Zoals bevers die zich vestigen in een monumentale kasteeltuin, waar zij aan beeldbepalende bomen knagen. Ga je hier bevers wegvangen, of laat je ze hun gang gaan? Recent is voor het eerste gekozen, maar het is de vraag of dit in de toekomst vol te houden is. Ook de afweging van de belangen van natuur en landbouw speelt regelmatig, bijvoorbeeld wanneer een dam wordt gemaakt naast een akker. Geprobeerd wordt de bevers een blijvende plaats te bieden, maar in sommige situaties is

dat niet mogelijk. Maar dat het weghalen van een beverdam geen sinecure is, laat het voorbeeld zien van een dam die een medewerker van het waterschap dagelijks verwijdert, maar die elke nacht weer door de bever wordt opgebouwd. En dat al bijna een jaar lang! Al met al is waterschap Peel en Maasvallei erg blij met de bever, maar de kosten lopen wel op. Hiervoor zoeken zij met de provincie Limburg een pragmatische oplossing.

In het werkgebied van waterschap Rivierenland neemt de bever ook toe. Hans van Poelwijk, hoofd van de afdeling Muskus- en Beverrattenbestrijding, gaf aan dat dit meestal prima gaat. Maar vooral met hoog water moet worden opgelet dat de bevers niet in een dijk gaan graven. Bij hoog water wordt daarom extra gesurveilleerd. De conclusie van Hans van Poelwijk was dat een goede samenwerking tussen de betrokken partijen een must is. Bijvoorbeeld voor het aanleggen van hoogwatervluchtplaatsen, waar bevers terecht kunnen en waardoor de dijken worden ontzien.

De eindconclusie van dagvoorzitter Kees Vonk (waterschap Rivierenland) was dat er behoefte is aan een gezamenlijke en breed gedragen 'bevervisie' en dat ervaringen worden uitgewisseld. De Zoogdiervereniging neemt deze handschoen graag op, samen met de betrokken partijen.

Aan het einde van het symposium werd het boek 'Bevers' door Rob van Westrienen aangeboden aan dijkgraaf Roelof Bleker van waterschap Rivierenland, die aangaf blijvend te willen bijdragen aan goede oplossingen.

Stefan Vreugdenhil is werkzaam bij het bureau van de Zoogdiervereniging

Er kunnen nog veel meer bevers bij!

Het gaat goed met de bever en daar zijn we erg blij mee. Op 13 november heeft de Zoogdiervereniging een bericht naar buiten gebracht over het succes van de bever. Helaas is de boodschap niet altijd goed opgepakt door de pers. Op diverse websites en in een aantal kranten is gemeld dat de Zoogdiervereniging stelt dat het 'te' goed gaat met de bever en dat nu maatregelen moeten worden genomen. Dat is zeker niet het geval. Integendeel zelfs: wij zijn juist erg blij dat het zo goed gaat met de bever en er kunnen zelfs nog veel meer bevers bij.

De toename van de bever is dus goed nieuws. Tegelijkertijd vindt de Zoogdiervereniging het wel belangrijk om vooruit te kijken. Als de groei van de beverpopulatie doorzet, wordt de kans op overlast in de toekomst wel groter omdat er plekken zijn in het landschap die nog niet geschikt gemaakt zijn voor de bever. Het bouwen van dammen kan daardoor ook leiden tot een ongewenste vernatting van landbouwpercelen. Daarnaast kunnen bevers dan in dijken graven, wat meestal niet gewenst is.

Dit betekent volgens ons absoluut niet dat er geen bevers meer bij kunnen. Sterker nog, voor een robuuste populatie op de lange termijn is een verdere groei belangrijk. Wij vinden wel dat waterschappen, Rijkswaterstaat en natuurbeheerders realistisch moeten zijn en vooruit moeten kijken. Door de komende jaren enkele relatief eenvoudige en goedkope maatregelen te treffen in het landschap, kunnen de bevers zich verder blijven verspreiden en kunnen eventuele problemen in de toekomst worden voorkomen. Denk hierbij aan het aanleggen van kleine terpen ('hoogwatervluchtplaatsen') in uiterwaarden en het voorkomen van de aanwezigheid van stilstaand water tegen de dijkvoet.

Als water- en terreinbeheerders de juiste maatregelen treffen, kunnen we allemaal blijven genieten van de bever. Dit was ook de gedeelde conclusie van het zeer goed bezochte symposium dat hierover op 13 november is georganiseerd.

Verder lezen?

- Zoogdiervereniging Brochure 'Samenleven met bevers' (2012).
- Jasja Dekker en Stefan Vreugdenhil. Bevers, KNNV Uitgeverij (2012)

Beiden zijn verkrijgbaar via www.zoogdierwinkel.nl

Verdwenen zoogdieren

Wolharig (3)

Welke zoogdieren kwamen in vroeger tijden in Nederland en/of Vlaanderen voor, maar verdwenen uit de lage landen? Jelle Reumer, directeur van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam, blikt in deze rubriek terug. Wolharige zoogdieren passeren in de komende nummers de revue.



Wolharige neushoorn

Neushoorns zijn een zoogdiergroep die eigenlijk allang uitgestorven had moeten zijn. Tijdens het Oligoceen en Mioceen wemelde het op aarde van deze dieren, met twee, één, of zelfs geen hoorns. Het geslacht *Aceratherium* is een voorbeeld van dat laatste, een hoornloze neushoorn dus, wat ons meteen een zoologisch oxymoron oplevert.

Neushoorns zijn grote dieren. Fossiel grut zoals we dat kennen van de paarden en de herkauwers, zoals *Hyracotherium* (het oerpaardje) of *Diacodexis* (een oerhertje), is bij de neushoorns nooit aangetroffen. Het grootste landzoogdier dat ooit geleefd heeft, de enorme *Baluchitherium* uit het Oligoceen van Azië is sterk aan de neushoorns verwant. Dat

beeld van grote en logge plantenetende zoogdieren is toch vooral een beeld uit het geologische verleden, het Tertiair, toen de aarde warmer was en alles ongehinderd tot megaproporties kon uitgroeien. Wat we tegenwoordig nog aan zulke megafauna hebben rondlopen is een relict uit vervlogen tijden. Waarschijnlijk zullen natuurbeschermers mij deze observatie niet in dank afnemen, maar het behoud van olifanten en neushoorns lijkt me geologisch gezien een achterhoedegevecht.

Voor de wolharige neushoorn is het sowieso te laat om nog actie te ondernemen.

Hij is uitgestorven, zijn tropische familieleden (de breedlip, puntlip, Indische, Javaanse en Sumatraanse neushoorns) overlatend aan de collectebussen van het WWF en de kalashnikovs van stropers. *Coelodonta antiquitatis* heet het oude beest, aanvankelijk door Blumenbach in 1799 als *Rhinoceros antiquitatis* beschreven. *Coelodonta antiquitatis*: oude holle kies, letterlijk. Het beest had twee hoorns en die eigenschap hebben ze gemeen met de twee Afrikaanse soorten en het kleine Sumatraantje. Indische en Javaanse neushoorns hebben maar één hoorn; de Indische draagt zelfs de soortnaam *unicornis*;

'Neushoorns hadden al uitgestorven moeten zijn'

het is daarmee de enige echte eenhoorn. De grootste en voorste hoorn van de wolharige neushoorn kon behoorlijk lang worden en als een enorm kromzwaard het dier sieren. Prachtig is dat door de Cro Magnonnens in de Grotte Chauvet afgebeeld. Het opvallendst aan deze hoorn is de smalheid ervan. Terwijl de hoorns van soorten die nu nog leven een ronde of ovale doorsnede hebben, was hier eerder sprake van een kromme platte plank. Deze was vaak aan de voorzijde recht afgesleten door schuren over de grond. Het zal eerder een sneeuwschuif dan een stormram

zijn geweest. Wolharige neushoorns maakten een onmiskenbaar onderdeel uit van de fauna van de mammoetsteppe. Dat verdwenen ecosysteem had een vrijwel circumpolaire verspreiding, van Ierland via Siberië en Alaska tot ver in Canada, en de bijbehorende fauna vertoonde hetzelfde geografische beeld. Op één soort na: de wolharige neushoorn. Om vooralsnog onopgehelderde redenen is deze soort nooit de Beringstraat overgekomen en in Amerika beland. Welke milieufactoor daar de oorzaak van is, is een raadsel. De kou, de vegetatie en het gezelschap van mammoet en muskusos zijn het niet geweest en stropers met kalashnikovs waren er destijds niet.

In ons eigen land en op de zeebodem worden veel resten van de wolharige neushoorn gevonden. Het beroemdste exemplaar komt echter niet uit de permafrost of de Noordzee. In 1927 werd in het (thans Oekraïense) Starunia een perfect gemummificeerd exemplaar gevonden in een pekellige oliebron. Als een soort veenlijk was het dier bewaard, slechts de haren en de nagels ontbraken. De kans dat we dát ooit vinden in Drenthe of de Peel lijkt me uitgesloten, maar als het gebeurt, mag u me ervoor uit bed bellen.

Jelle Reumer