

Advies

De invloed van bevergraverij op de waterveiligheid

Advies nummer 24-06 van 5 september 2024

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Directeur-generaal Water en Bodem
De heer drs. J.H. Slotmaker
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Geachte heer Slotmaker,

Sinds de herintroductie eind jaren tachtig in de Biesbosch is de bever aan een sterke opmars bezig in Nederland. Het aantal meldingen van schade aan waterkeringen door (bever)graverij groeit elk jaar, gelukkig zonder dat dit al tot grote calamiteiten heeft geleid. Alarmerend is echter het aantal graverijen in en nabij waterkeringen die zijn geconstateerd na het hoogwater op de grote rivieren van eind 2023 (met een herhalingstijd van orde 10 jaar), maar die tijdens het hoogwater niet in beeld waren, ondanks gerichte inspecties.

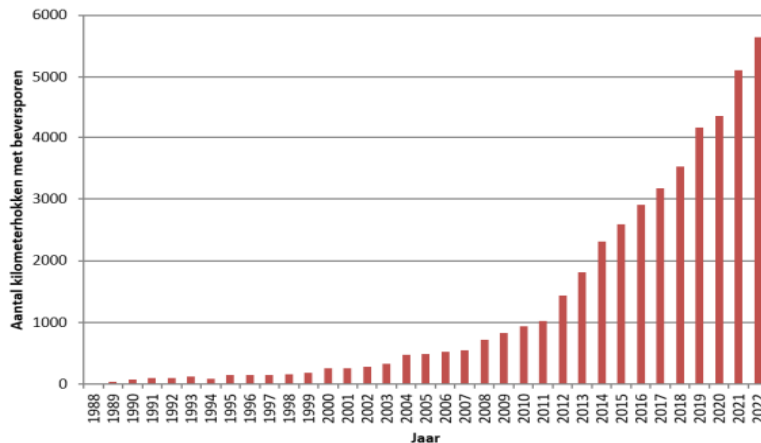
Voor dassen zijn er ook uitdagingen rondom graverij. Deze worden hier niet expliciet behandeld omdat het veiligheidsprobleem door dassen waarschijnlijk minder urgent is. Dassen zijn veel minder geneigd te zwerven tijdens hoogwater en het aantal dassen rondom waterkeringen is beduidend lager.

Het algemene beeld is dat de populaties van bevers en dassen exponentieel groeien en er geen afvlakking van die groei in zicht is, mede doordat er, op de wolf na, geen grote natuurlijke vijanden zijn. Dit geeft nu al problemen voor de waterveiligheid in ons land en dat zal bij verdere groei van de beverpopulatie alleen maar toenemen. Daar tegenover staat dat de bever en de das beschermde diersoorten zijn die ecologisch een waardevolle rol spelen in de Nederlandse natuur.

Onder regie van STOWA gebeurt er al veel om meer grip te krijgen op bevergraverij in relatie tot waterveiligheid (zie [Welkom op de site van Kenniscentrum Bever | Kenniscentrum Bever](#)). Ook bij beheerders van waterkeringen staat dit probleem duidelijk op het netvlies. Tegelijkertijd moeten we constateren dat de aantallen bevers snel groeien en er ondanks grote inspanningen nog geen evidente oplossingen zijn.

Dit advies heeft als doel om via u:

- De groeiende (bever)graverij in relatie tot waterveiligheid landelijk te agenderen en te stimuleren dat hier voldoende aandacht, regie, maatregelen en middelen voor zijn.
- Handelingsopties te ontwikkelen voor de graverijproblematiek (bijvoorbeeld populatiebeheer van bevers) die wellicht op korte termijn nodig zijn om de waterveiligheid te borgen.



Figuur 2. Ontwikkeling in het aantal km-hokken met beversporen in Nederland in de periode 1988-2022. De jaren 2009 en 2010 zijn geïnterpoleerd.

Figuur 1. Ontwikkeling in het aantal kilometerhokken met beversporen in Nederland in de periode van 1988-2022 (bron: Zoogdierverseniging). (Het kilometerhok, een vierkant gebied van 1 x 1 km, is de basisinventarisatie-eenheid bij inventarisaties van flora en fauna.)

Onbeheersbare problemen waterveiligheid door bevergraverij

Bevers zorgen op dit moment al voor problemen met de waterveiligheid. De beverpopulatie is de afgelopen jaren sterk gegroeid (zie Figuur 1), en het beeld daarbij is dat dit met name in het rivierengebied het geval is. Er wordt ingeschat dat er in het voorjaar van 2021 ongeveer 4500-5000 bevers van minimaal 1 jaar oud in Nederland leefden en dat aantal is sindsdien gegroeid. Er zijn al veel schades aan waterkeringen geconstateerd, aan zowel regionale als primaire keringen. De detectiemogelijkheden voor de aanwezigheid van bevers in dijken zijn volop in ontwikkeling, maar schieten nog te kort. Het hoogwater van 2023/2024 heeft bevestigd dat bevers juist tijdens hoogwater zich verplaatsen en de dijken in graven. Hierdoor verzwakken de dijken en kan er in de dijk (extra) waterdruk worden opgebouwd. Vooral tijdens hoogwater zijn de mogelijkheden tot detectie ontoereikend. Ondanks intensieve inspecties tijdens het hoogwater, zijn de beverholen pas na het hoogwater gevonden. Daar komt bij dat herstelwerkzaamheden aan (grote) beverholen tijdens hoogwater erg ingewikkeld zijn. Tijdens reguliere inspecties worden wel regelmatig beverholen gevonden en hersteld. Dit vergt binnen de bestaande kaders een steeds grotere inspanning van beheerders.

Bevergraverij heeft niet alleen consequenties voor de hoogwatersituatie, maar ook voor het reguliere beoordelen, ontwerpen en versterken van waterkeringen. De grote aantallen beverholen beïnvloeden de waterveiligheid via de faalmechanismen die te maken hebben met macrostabiliteit en (interne) erosie. De kans op falen van een waterkering door een beverhol neemt toe. Eerste inschattingen door het ENW geven een onacceptabele toename van de kans op een dijkdoorbraak met een factor 10 tot zelfs een factor 100. Welke typen waterkeringen meer of minder gevoelig zijn voor graverij wordt nog verder uitgezocht.

Handelingsperspectief

Het ENW heeft zich laten informeren over bevergraverij door onder andere STOWA en de waterkering-beheerders. Onze conclusie is dat de beheerders op dit moment al veel kennis opdoen over inspectie, beheer en herstel van graverij. Het ENW is onder de indruk van de snelheid waarmee de beheerders deze thematiek oppakken en van elkaar leren, ook in internationale context. Het ENW ondersteunt de landelijke aanpak van de STOWA. Het is van belang dat de beheerders over voldoende menskracht en middelen beschikken om op korte termijn adequaat te kunnen blijven handelen via verhoogde waakzaamheid en snelle reparatie.



Het ENW constateert tegelijkertijd dat de waterveiligheid in het geding is en er nog geen evidente maatregelen zijn om het probleem op te lossen. Het wordt aanbevolen om scenario's op te stellen over hoe natuurontwikkeling, inclusief de aanwezigheid van bevers en dassen, en waterveiligheid samen kunnen gaan. Welke handelingsperspectieven zijn er om op korte en langere termijn een veilige balans te vinden? Het ENW denkt aan (een combinatie van) de volgende maatregelen:

- **Beheersmaatregelen:** zorgen dat de bevers niet bij de dijk komen door het voorzien in een aantrekkelijker habitat op korte afstand. Tevens de ontwikkeling van betere detectie- en herstelmaatregelen.
- **Preventieve maatregelen:** dijken zo ontwerpen dat bevers hier niet in kunnen graven.
- **Mitigerende maatregelen:** dijken zo ontwerpen dat bevergraverij geen invloed heeft op de overstromingskans.
- **Regulering:** beheersen van de populatie gedifferentieerd naar deelgebieden / dijkzones. Dit is de aanpak die in Noord-Nederland wordt gevolgd met als resultaat dat bevers niet welkom zijn in gebieden met waterkeringen.

Om de grootste veiligheidsproblemen te kunnen prioriteren en aanpakken, adviseert het ENW dat alle beheerders van waterkeringen (en andere infrastructuur) gezamenlijk de beverpopulatie en de kwetsbare en niet-kwetsbare gebieden in kaart brengen. Hierbij kan gebruikt gemaakt worden van een veiligheidsraamwerk waarin de impact van graverij op waterveiligheid expliciet wordt gemaakt. Voor de korte termijn zijn er nog geen oplossingen en lijkt lokale beheersing van de beverpopulatie aan de orde wanneer er sprake is van substantiële invloed op de waterveiligheid.

Om het waterveiligheidsprobleem door bevergraverij het hoofd te bieden, zijn waarschijnlijk lastige keuzes nodig. Enerzijds vanwege de tegenstrijdige belangen vanuit economisch, natuurlijk en waterveiligheids-perspectief, anderzijds omdat er een breed draagvlak nodig is voor de genoemde maatregelen. Tegelijkertijd is het probleem urgent. Om te komen tot een antwoord op de vraag hoe bevers en waterveiligheid samen kunnen gaan, is een nadere analyse nodig over de invloed van bevers op de faalkans van waterkeringen en op basis van deze risicoanalyse een brede maatschappelijke discussie over mogelijke lastige keuzes.

ProRail als infrabeheerder wordt eveneens geconfronteerd met risico's als gevolg van graverij door bevers. Deze risico's betreffen de beschikbaarheid van het spoor die aangetast kan worden door verzakkingen ontstaan als gevolg van graverij. ProRail is mede-initiatiefnemer van het Kenniscentrum Bever en participeert bijvoorbeeld in initiatieven die worden ontplooid vanuit de STOWA, zoals de onderzoekspilot hoogwatervluchtplaatsen bevers én wil informatie delen waar het gaat om het ontwikkelen van preventieve beheersmaatregelen. Tegen deze achtergrond onderschrijft ProRail van harte het belang van voorliggend ENW-advies.

Met vriendelijke groet,

ir. H.C. Klavers

Voorzitter van het Expertise Netwerk Waterveiligheid