

Advies over monitoring van de bever in Habitatrictlijngebieden in Gelderland

Notitie van de Zoogdiervereniging:

DATUM	9 OKTOBER 2020
PROJECTNUMMER	2017.042
PROJECTNAAM	MONITORING BEVERS N2000 GLD
OPDRACHTGEVER	PROVINCIE GELDERLAND
STATUS	DEFINITIEF
MEMO	
AUTEUR(S)	VILMAR DIJKSTRA
PROJECTLEIDER	ELLEN VAN NORREN
DOCUMENTNUMMER	N2020.026

Bezoekadres:

Natuurplaza, Mercator III
Toernooiveld 1,
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01
KvK: 09148054

Inleiding

In 2020 dienen de beheerplannen geëvalueerd te worden van de Natura 2000 gebieden Rijntakken (38), Lingegebied & Diefdijk-zuid (70) en Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem (71) om te bezien in hoeverre de gestelde doelen omtrent de bever (*Castor fiber*) zijn gehaald. De Provincie Gelderland is verantwoordelijk voor deze beheerplannen en heeft in 2017 de Zoogdierverseniging gevraagd de monitoring van aantallen en verspreiding van de bever in deze Natura 2000 gebieden uit te voeren.

Om de beheerplannen te kunnen evalueren op de doelstellingen voor de bever heeft de provincie gegevens nodig over de populatieontwikkeling van de soort in deze gebieden. Landelijk wordt de verspreiding van de bever gevolgd op het niveau van kilometerhokken binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Deze NEM-data zijn echter niet te gebruiken om de aantalsontwikkeling van de bever te volgen in specifieke Natura 2000 gebieden, onder meer omdat de data te grof zijn. Ze zijn daarom niet afdoende om de beheerplannen te evalueren. Het tellen van de aanwezige bevers geeft wel een beeld van de aantallen, maar is een dusdanige tijdrovende activiteit dat uitvoering daarvan weinig realistisch is. De Zoogdierverseniging heeft daarom een methode ontwikkeld waarbij het aantal beverterritoria in kaart wordt gebracht. Door het aantal territoria in de tijd te volgen kan de ontwikkeling (trend) van de omvang van de beverpopulatie in de Natura 2000 gebieden wel gevolgd worden.

Probleemstelling

In de periode 2017-2020 zijn data over de verspreiding en aantallen van de bever verzameld. De analyse en interpretatie daarvan is vastgelegd in tussenrapportages (Dijkstra 2018, 2019), en een eindrapportage (Dijkstra in voorbereiding). De Provincie Gelderland heeft de behoefte aan een advies hoe verder te gaan met het verzamelen van gegevens over de verspreiding en aantallen van de bever in de periode 2020-2026 om de beheerplannen in 2026 opnieuw te kunnen evalueren.

Doelstelling

Deze notitie heeft tot doel een advies te geven hoe in de aankomende beheerperiode (2020-2026) het beste de gegevens verzameld kunnen worden om in 2026 de beheerplannen te kunnen evalueren omtrent de doelstellingen voor de bever.

Methode

Om tot een advies te komen wordt een korte evaluatie uitgevoerd van het verzamelen en verwerken van de gegevens over de verspreiding en aantallen van de bever in de periode 2017-2020. Daarbij wordt ingegaan op de gebruikte methodiek, de samenwerking met partners binnen het onderzoek en de zeggingskracht van de uitkomsten. Tenslotte wordt alle informatie gebruikt om een advies samen te stellen hoe de monitoring het beste kan worden voortgezet.

Omdat de gegevens over het seizoen 2019-2020 nog niet volledig zijn verwerkt en geïnterpreteerd, zijn deze slechts gedeeltelijk voor dit advies gebruikt.

In het project gebruikte methode

Volledigheidshalve wordt hier de methode weergegeven die in het onderzoek is gebruikt.

Monitoring aantal beverterritoria via geurmerken

Bevers leven in familieverband en zijn territoriaal. Ze laten in het territorium doorgaans geen bevers toe die niet tot de familie behoren. Hun territorium markeren bevers met geurmerkconcentraties op de territoriumgrenzen. Geurmerken maken bevers door op de oever een hoopje modder en/of vegetatie bij elkaar te schrapen (zogenaamde geurmerkhoopjes, figuur 1) en daarop worden vanuit de Castor- en anaalklieren geurstoffen afgezet.

Bevers markeren niet alleen bij territoriumgrenzen, maar vaak ook bij belangrijke dagrustplaatsen (burchten en holen), belangrijke voedselplekken en andere voor bevers belangrijke locaties. De ervaring bij de Zoogdiervereniging is dat in de winter (november-januari) de geurmerkactiviteit het laagst is en het meest geconcentreerd op de territoriumgrenzen (ongepubliceerde gegevens, maar zie ook Dijkstra 2016a, 2016b, 2017). Buiten deze periode zijn geurmerken door het hele territorium aan te treffen, waardoor het beeld waar de territoriumgrenzen liggen onduidelijker is. De periode november-januari is daarom de meest geschikte periode om een inventarisatie naar geurmerken uit te voeren. Bij zo'n inventarisatie worden systematisch alle oevers waar bevers actief zijn afgezocht op aanwezigheid en aantallen geurmerken.

Aanvullend worden bij het bepalen van de territoriumgrenzen ook andere gegevens gebruikt zoals ligging van burchten en holen en de aanwezigheid van wintervoorraden van afgeknaagde takken die dienen als voedselvoorraad. Doorgaans is het zo dat er per territorium één grote voedselvoorraad aanwezig is.



Figuur 1. Een geurmerkhoopje van een bever. Op dergelijke hoopjes deponeren bevers geurmerken die ze gebruiken om hun territorium af te bakenen.

Bouwactiviteiten aan burcht in voorjaar/zomer

Aan het begin van seizoen 2018/2019 is de deelnemers (zie het kopje 'Uitvoering veldwerk' hieronder), gevraagd om (in het vervolg) in de periode mei/juli bij burchten te kijken of eraan wordt gebouwd. Als in die periode namelijk verse modder en/of takken op een burcht zijn aangebracht, dan mag aangenomen worden dat op die burcht jongen aanwezig zijn. Andersom werkt het overigens niet zo. Als er geen modder of takken zijn aangebracht, wil dat niet zeggen dat er geen jongen aanwezig zijn. Met deze (extra) informatie kan in leefgebieden waar mogelijk meerdere territoria aanwezig zijn, beter ingeschat worden hoeveel territoria er zijn. Doorgaans wordt er namelijk per territorium door slechts één vrouwtje een worp grootgebracht.

Uitvoering veldwerk

Voor het veldwerk om territorium grenzen vast te stellen is samenwerking gezocht met waterschap Rivierenland (WSRL) en heel specifiek de muskusratten- en beverrattenbestrijders. De muskusrat- en beverrattenbestrijders komen namelijk tijdens hun werkzaamheden al (vaak) in de geselecteerde Natura 2000-gebieden en kennen deze gebieden goed. Alle Gelderse bestrijders worden bovendien aangestuurd door WSRL (ook de bestrijders die onder het werkgebied van de andere Gelderse waterschappen vallen), waardoor de aansturing vanuit één organisatie plaats vindt. Om deze samenwerking vorm te geven zijn meerdere bijeenkomsten georganiseerd met het management van de bestrijders en er is telefonisch overlegd. WSRL heeft aangegeven mee te willen werken aan de inventarisatie, omdat de gegevens die verzameld worden ook voor het waterschap van belang zijn. WSRL krijgt hiermee namelijk in beeld waar men risico's loopt op het ingraven van primaire waterkeringen door bevers tijdens hoogwater (zie ook Dijkstra 2016, 2017). Om deze risico's in beeld te krijgen is het noodzakelijk dat ook de waterschappen inzicht hebben in het aantal beverterritoria en de begrenzing daarvan. Vanuit het waterschap is de monitoring echter een behoorlijke investering, aangezien de tijd die nodig is om alle oevers in de te onderzoeken Natura 2000 gebieden te inventariseren aanzienlijk is. Het inventariseren van beverterritoria kan niet gecombineerd worden met werkzaamheden die de bestrijders doorgaans uitvoeren (als voorbeeld; het doorwerken van een uiterwaard op de aanwezigheid van geurmerken, hollen en burchten als de Bemmelse Waard kost ruim een werkdag).

Ten behoeve van het uitvoeren van het veldwerk zijn in december 2017 twee cursussen georganiseerd voor de bestrijders, waarin het project werd besproken en de methodiek werd uitgelegd.

De bestrijders voeren de velddata in via een App die hiervoor door WSRL is ontwikkeld. Op deze bijeenkomsten is de werking van de App besproken en werd in het veld uitgelegd hoe een inventarisatie moet worden uitgevoerd. Ten behoeve van dit project is een handleiding samengesteld, die in 2019 is bijgewerkt (Dijkstra 2019). Eind 2018 is een bijeenkomst gehouden om de resultaten van het eerste jaar door te nemen en als voorbereiding op het nieuwe veldseizoen.

Tijdens de cursussen in 2017 kwam naar voren dat een deel van de Rijntakken niet

in het werkgebied van waterschap Rivierenland ligt. Het betreft de Overijsselse deelgebieden aan de oostkant van de IJssel die onder het waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) vallen. De Overijsselse deelgebieden ten westen van de IJssel vallen wel onder WSRL. Omdat het veldseizoen al deels voorbij was en aansluiting van de bestrijders van WDOD enige tijd in beslag zou nemen, zonder de zekerheid dat van deelname door WDOD sprake zou zijn, zijn vrijwilligers van de bever- en otterwerkgroep van de Zoogdierverseniging (CaLutra) gevraagd deze gebieden te inventariseren. Van deze gebieden was bekend welke Calutra vrijwilligers er actief zijn, waardoor dit relatief snel geregeld kon worden. Voor deze groep mensen, werd op 13 januari 2018 een cursus verzorgd. WSRL was zo vriendelijk om de vrijwilligers toegang te verlenen tot het gebruik van de App. Aankomende jaren zullen deze vrijwilligers de inventarisatie blijven uitvoeren.

Vogelrichtlijn- versus Habitatrichtlijngebieden

De wens van Provincie Gelderland was om indien mogelijk ook gegevens over het voorkomen van bevers te verzamelen in de Vogelrichtlijngebieden (VR-gebieden) binnen de Rijntakken. Vanwege de grote tijdsinvestering die het waterschap al moet doen in de Habitatrichtlijngebieden (HR-gebieden) was het de bedoeling alleen die HR-gebieden te onderzoeken waarvoor de bever is aangewezen. In een aantal gevallen zijn echter wel wat gegevens in VR-gebieden verzameld. Daarnaast heeft het waterschap Rivierenland in 2018 een tweede app in gebruik genomen waarin voor het hele werkgebied van de bestrijders die door WSRL worden aangestuurd, burchten en holen van bevers kunnen worden vastgelegd. Deze gegevens zijn vanaf eind 2019 eveneens aan de Zoogdierverseniging beschikbaar gesteld en zijn gebruikt om een beter beeld te krijgen van het aantal beverterritoria in Gelderland als geheel. De ligging van burchten en holen in Gelderland was in 2019 en 2020 nog niet dusdanig compleet dat er een volledig overzicht te geven is van de Gelderse beverpopulatie, maar de data komen daar dichtbij in de buurt.

Verzamelde gegevens en verwerking

In de App (ten behoeve van het bepalen van het aantal beverterritoria in de Natura 2000 gebieden) worden de volgende gegevens vastgelegd:

- Locatie geurmerkhoopje(s)
- Aantal geurmerkhoopjes op die locatie
- Bijzonderheden locatie (bij: burcht/hol, wissel, duiker, belangrijke voedselplek)
- Datum
- Locatie burchten en holen
- Aanwezigheid van kleine en grote wintervoorraden
- In hoeverre er in de periode mei/juli aan burchten is gebouwd (sinds 2018-2019)

De op deze wijze verzamelde gegevens werden aan de Zoogdierverseniging geleverd voor interpretatie en verdere uitwerking naar territoriumgrenzen en aantal beverterritoria.

Omzetting van aantal beverterritoria naar aantal bevers

Doorgaans wordt de populatiegrootte bij bevers uitgedrukt in aantallen bevers van minimaal een jaar oud. Dat komt globaal overeen met het aantal bevers in het vroege voorjaar. Om het aantal beverterritoria te vertalen naar het aantal bevers is gebruik gemaakt van gegevens uit de literatuur. Verschillende auteurs maken melding van een gemiddelde familie grootte van 3,6 tot 5,5 bevers in Europa (Dornbusch 1988, Heidecke 1984, Zurowski & Kasperczyk 1986). Er is daarom in dit project gebruik gemaakt van gemiddeld 4,5 bevers per territorium. Dit is de samenstelling van de familie inclusief de jongen van dat jaar. Om te komen tot het aantal bevers van minimaal een jaar oud dat in het voorjaar aanwezig is, moet het gemiddelde aantal bevers per territorium verminderd worden met het gemiddelde aantal jongen per familie (ongeveer een derde van de dieren). Gemiddeld bestaat een beverfamilie in het voorjaar dan uit 3 bevers. Door het aantal beverterritoria te vermenigvuldigen met drie, is daarmee een grove berekening te maken van het aantal bevers in het voorjaar.

Ervaringen in de afgelopen drie jaar

De afgelopen drie jaar zijn heel veel gegevens door de deelnemers verzameld. Dat heeft veel inzichten opgeleverd over waar bevers voorkomen (anders dan voorkomen per kilometerhok), het aantal beverterritoria en het aantal bevers (zie volgende kopje). Het project kent echter ook een aantal problemen die hun invloed hebben op de interpretatie van de verzamelde gegevens. Deze worden hier kort besproken.

Inzet van de deelnemers

Gaandeweg het project werd het doorgeven van de gevraagde gegevens via de Apps beter, maar toch is hierbij nog winst te behalen. Het langs alle oevers lopen/varen die bij bevers in gebruik zijn in de periode november/januari, het invoeren van alle burchten en holen in Gelderland en het controleren van bouwactiviteiten op de burchten in de periode mei/juli, vraagt een grote extra inzet van de medewerkers van het waterschap. Dit moet gedaan worden naast hun gewone werkzaamheden. Uit de praktijk blijkt dat ze deze extra werkzaamheden niet altijd in voldoende mate kunnen uitvoeren. Dit kan per jaar en per deelnemer verschillen. Dat kan te maken hebben met werkomstandigheden en persoonlijke situaties. Voor de interpretatie die de Zoogdiervereniging moet uitvoeren is dit echter wel lastig. Om een goede inschatting van het aantal territoria en de ligging van de territoriumgrenzen te kunnen maken is een vergelijking tussen jaren noodzakelijk, wat veel moeilijker is als de geleverde inspanning tussen jaren sterk verschilt. Het is vooral een probleem in gebieden waarin meerdere territoria aansluitend aanwezig zijn, zoals in de grotere uiterwaarden met veel water. Dit alles maakt dat de interpretatie voor een deel gestoeld is op 'expert judgement' wat de kans groter maakt dat interpretatie en realiteit verder uit elkaar komen te liggen.

Omstandigheden in het veld

Soms zijn de omstandigheden in het veld dusdanig lastig dat het verzamelen van

gegevens niet uitgevoerd kan worden. Zo hebben we afgelopen drie jaar af en toe te maken gehad met zeer lage waterstanden in winter, voorjaar en zomer, waardoor het verzamelen van gegevens niet altijd zinvol was (b.v. het zoeken en noteren van geurmerken in drooggevallen plassen in de uiterwaarden), of niet mogelijk was (bv in het voorjaar en zomer van 2020 burchten controleren op bouwactiviteiten in de drooggevallen Rijnstrangen). Ook dit maakt dat de interpretatie van de data voor een deel gestoeld is op 'expert judgement' wat de kans groter maakt dat interpretatie en realiteit verder uit elkaar komen te liggen.

Gedrag van bevers

In de Rijnstrangen worden maar weinig geurmerken aangetroffen, terwijl er meerdere territoria aanwezig zijn. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de oevers die in de Rijnstrangen aanwezig zijn. De oevers zijn in bepaalde delen flauw en bestaan grotendeels uit brede rietkragen waar bevers weinig mogelijkheden hebben om geurmerken aan te leggen, of waar ze niet of nauwelijks te vinden zijn. Daar kunnen aanvullende gegevens over bijvoorbeeld bouwactiviteiten aan burchten in de periode mei/juli dan belangrijk zijn. Helaas kon daar in 2020 niet naar gekeken worden, omdat de waterstand door droogte toen te laag was om het gebied te inventariseren.

Communicatie

Afgelopen jaar bleek dat de communicatie tussen de Zoogdiervereniging en de medewerkers van het waterschap niet goed verloopt. De Zoogdiervereniging maakt ieder jaar een artikel met de belangrijkste resultaten, onder andere als terugkoppeling richting de deelnemers. Dat artikel wordt naar Waterschap Rivierenland gezonden voor verdere verspreiding binnen het waterschap, maar blijkbaar gaat daarbij iets mis en komt het artikel niet bij (alle) deelnemers. Dat is nadelig voor de motivatie van de deelnemers om op de juiste wijze gegevens te verzamelen. Het artikel verschijnt ook altijd in 'De Telganger' een halfjaarlijkse uitgave van de Zoogdiervereniging, die wordt verzonden naar alle vrijwilligers van de Zoogdiervereniging, maar ook naar alle waterschappen in Nederland. Helaas is ook daar de verdere verspreiding van de resultaten binnen de waterschappen zelf soms een probleem.

Resultaten van de eerste twee jaar

Ondanks de bovenstaande problemen mag gesteld worden dat er een redelijk beeld ontstaat van het leefgebied van de bever binnen en buiten de Habitatrictlijn-gebieden. In tabel 1 worden de resultaten van de eerste twee jaar weergegeven. Daaruit zou de indruk kunnen ontstaan dat de beverpopulatie in de HR-gebieden toeneemt. Dat kan echter niet zomaar gesteld worden, omdat in het tweede jaar meer en betere gegevens zijn verzameld. Wat wel gesteld kan worden is dat er geen gebieden door bevers zijn verlaten, waarmee aangenomen kan worden dat de populatie waarschijnlijk niet is afgenomen. Ook voor het jaar 2019-2020 lijken de gegevens niet te wijzen op een achteruitgang van de populatie. Of er geconcludeerd kan worden of er een toename is, kan op dit moment nog niet worden gesteld. Daarvoor moeten we de analyse van die gegevens afwachten.

Tabel 1. Overzicht van het aantal beverterritoria, het aantal bevers van minimaal 1 jaar oud in de HR-gebieden in de seizoenen 2017-2018 en 2018-2019.

Seizoen	# territoria	# bevers \geq 1 jaar
2017-2018	81-101	243-303
2018-2019	92-105	276-315

Nota bene: zonder dit project was het geven van een enigszins betrouwbare schatting van het aantal beverterritoria en het aantal bevers onmogelijk geweest.

Advies

De in de afgelopen drie jaar verzamelde gegevens leveren voldoende gegevens op om te kunnen gebruiken voor de evaluatie van de beheerplannen. Met enkele kleine aanpassingen (zie onder het volgende kopje), wordt bovendien verwacht dat de kwaliteit van de verzamelde gegevens in de toekomst nog vergroot kan worden. De Zoogdiervereniging geeft daarom het volgende advies: voortzetting van het project is gewenst om in 2026 voldoende basisgegevens te hebben om de beheerplannen te kunnen evalueren.

Uit bovenstaande volgt dat dankzij het werk van de deelnemers veel gegevens zijn verzameld waarmee het beeld over de verspreiding van de bever, het aantal territoria en het aantal bevers sterk is verbeterd. Al moet voor een deel van het gebied relatief veel gebruik worden gemaakt van 'expert judgement'. Verwacht wordt dat bij voortzetting van het project, waarbij extra aandacht wordt besteed aan de communicatie binnen het project om de motivatie bij de deelnemers in stand te houden, of waar nodig te vergroten, de kwaliteit van de verzamelde gegevens en daarmee de kwaliteit van de interpretatie verder zal verhogen. De kwaliteit van de gegevens is op dit moment van voldoende niveau om uitspraken te kunnen doen over een eventuele afname van de beverpopulatie. Uitspraken over groei van de populatie zijn op dit moment nog lastig, omdat van een deel van de gegevens niet goed bekend is of in de voorgaande jaren de inventarisaties met voldoende inspanning zijn uitgevoerd. Bij uitspraken over groei van de populatie kan de ontwikkeling in het aantal kilometerhokken met beversporen, zoals dat binnen het NEM wordt verzameld, ondersteunend zijn.

Verbetering van de communicatie

Voorgesteld wordt om de volgende aanpassingen door te voeren als het project een vervolg krijgt:

- Jaarlijks een bijeenkomst met de deelnemers om de resultaten van de monitoring te bespreken en te bespreken tegen welke problemen de deelnemers aanlopen.
- Ervoor zorgdragen dat deelnemers jaarlijks de terugkoppeling via het opgestelde artikel krijgen om de deelnemers te informeren en de motivatie op peil te houden.

Literatuur

Dijkstra, V., 2016a. Bescherming primaire waterkering tegen bevers Meinerswijk. Mitigatieplan. Rapport 2016.06. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Dijkstra, V., 2016b. Risicoanalyse graverij in dijken door bevers in de Gelderse Poort. Rapport 2016.027. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Dijkstra, V., 2017. Risicoanalyse graverij in dijken door bevers in de Gelderse Poort. Deel 2: Gendtse Polder & Lobberdense Waard Rapport 2017.012. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Dijkstra, V., 2019. Monitoring van de bever in Natura 2000-gebieden in Gelderland. Versie 31 oktober 2019. Waterschap Rivierenland, Tiel & Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Dornbusch, M., 1988. Bestandsentwicklung und aktueller Status des Elbebibers. Sonderdruck aus Berichte der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (12): 241-245.

Heidecke, D., 1984. Untersuchungen zur Ökologie und Populationsentwicklung des Elbebibers, *Castor fiber albicus* Matschie, 1907. Teil 1. Biologische und Populationökologische Ergebnisse. Zool. Jb. Syst. 111: 1-41.

Zurowski, W. & B. Kasperczyk, 1986. Characteristics of a European Beaver Population in the Suwalki Lakeland. Acta Theriologica (31) 24: 311-325.