



Monitoring bevers in Gelderland Habitatrichtlijngebieden en geheel Gelderland

De provincie Gelderland is binnen de provincie verantwoordelijk voor de beheerplannen van Natura 2000-gebieden (samengesteld uit Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebieden, respectievelijk HR- en VR-gebieden). Voor Habitatrichtlijngebieden ‘Rijntakken’, ‘Lingegebied & Diefdijk-zuid’ en ‘Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem’ gelden instandhoudingsdoelstellingen voor de bever als habitatrichtlijnsoort. Gedeelten van deze gebieden liggen buiten de provincie, maar toch ligt daarvan de verantwoordelijkheid voor de beheerplannen bij Gelderland. De voor deze gebieden opgestelde beheerplannen moeten geëvalueerd worden om te bezien in hoeverre de instandhoudingsdoelstellingen voor de bever zijn gehaald. De Provincie Gelderland heeft de Zoogdiervereniging gevraagd de monitoring van aantallen en verspreiding van de bever (*Castor fiber*) in deze gebieden in de periode 2017/2026 uit te voeren. Hier bespreken we de resultaten van dit onderzoek in 2022/2023.

Probleemstelling

Om de Natura 2000-beheerplannen op de instandhoudingsdoelstellingen voor de bever te kunnen evalueren zijn gegevens nodig over de populatie- ontwikkeling in deze gebieden. De verspreiding van de bever in Nederland wordt binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) gevolgd op het niveau van kilometerhokken. Deze gegevens zijn echter niet te gebruiken om de aantalsontwikkeling van de bever te volgen. Ze zijn daarom niet afdoende om de Natura 2000-beheerplannen te evalueren. Het tellen van bevers geeft wel een beeld van de aantallen, maar is een dusdanige tijdrovende activiteit dat uitvoering daarvan weinig realistisch is. De Zoogdiervereniging heeft daarom een methodiek ontwikkeld waarbij het aantal beverterritoria in kaart wordt gebracht. Door dit in de tijd te volgen kan de ontwikkeling (trend) van de omvang van de beverpopulatie in de Natura 2000-gebieden wel worden gevolgd.

Monitoring aantal beverterritoria via geurmerken

Bevers leven in familieverband, zijn territoriaal en markeren hun territorium met geurmerkconcentraties op de territoriumgrenzen. Geurmerken maken bevers door op de oever een hoopje modder en/of vegetatie bij elkaar te schrapen en daarop worden vanuit de Castor- en anaalklieren geurstoffen afgezet. Bevers markeren niet alleen bij territoriumgrenzen, maar vaak ook bij dagrustplaatsen (burchten en holen), belangrijke voedselplekken en andere voor bevers belangrijke locaties. De ervaring bij de Zoogdiervereniging is dat in de winter de geurmerkactiviteit het laagst en het meest geconcentreerd is op de territoriumgrenzen. Buiten deze periode zijn meer geurmerken door het hele territorium aan te treffen, waardoor het beeld waar territoriumgrenzen liggen vertroebelt. Bij een geurmerkinventarisatie worden systematisch alle oevers afgezocht op aanwezigheid van en aantal geurmerken. Aanvullend worden bij het bepalen van de territoriumgrenzen tevens gegevens gebruikt zoals ligging van burchten en holen en de aanwezigheid van wintervoorraden. Doorgaans is het zo dat er per territorium hooguit één grote wintervoorraad aanwezig is. Wintervoorraden worden niet altijd, of niet ieder jaar aangelegd. Daarnaast wordt er gekeken of er in de periode mei/juli wordt gebouwd aan burchten. Dit is een aanwijzing op het voorkomen van jonge bevers en kan daarmee ook een indicatie zijn of bepaalde burchten tot een ander territorium behoren. Dit kan een uitkomst zijn in gebieden waar weinig tot geen geurmerken worden gevonden.

Uitvoering veldwerk en verwerking

Voor het veldwerk is samenwerking gezocht met waterschap Rivierenland (WSRL) en de bever- en otterwerkgroep van de Zoogdiervereniging (CaLutra). De muskusrat- en beverratbestrijders komen tijdens hun bestrijdingswerkzaamheden in de geselecteerde Natura 2000-gebieden en kennen deze gebieden goed. Alle Gelderse bestrijders worden aangestuurd door WSRL (ook die onder het werkgebied van de andere Gelderse waterschappen vallen), waardoor de aansturing vanuit één organisatie plaatsvindt. WSRL werkt aan de inventarisatie mee, 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. Daarnaast hebben ze de gegevens over de ligging van burchten en holen nodig om rekening te kunnen houden bij onderhoudswerkzaamheden (bescherming van de bevers en machines en bestuurders). Een deel van de Rijntakken ligt in Overijssel. De Overijsselse deelgebieden ten westen van de IJssel vallen wel onder WSRL, maar de delen ten oosten van de IJssel niet. Deze deelgebieden zijn geïnventariseerd door vrijwilligers van CaLutra, die in deze gebieden al actief waren voor bever en otter. De deelnemers voeren de gegevens in via een app die hiervoor door WSRL werd ontwikkeld. Met deze app worden inmiddels tevens de gegevens verzameld die voor het Netwerk Ecologische Monitoring over de verspreiding van de bever van belang zijn. Ten behoeve van het uitvoeren van het veldwerk werden bijeenkomsten georganiseerd om te evalueren en bij te sturen. Tevens ontwikkelde de Zoogdiervereniging i.s.m. met alle partners voor dit project een handleiding zodat iedereen op dezelfde wijze werkt en de gegevens vergelijkbaar blijven. De op deze wijze verzamelde gegevens werden aan de Zoogdiervereniging geleverd voor interpretatie en verdere uitwerking naar territoriumgrenzen en aantal beverterritoria. Sinds 2023 levert Waterschap Drents-Overijsselse Delta (WDOD) gegevens over de aanwezigheid van beverburchten en -holen langs hun deel van de IJssel.

Aantal territoria in de winter van 2022/2023

Vanuit de door de bestrijders van WSRL, WDOD en vrijwilligers van CaLutra verzamelde gegevens is ingeschat dat er tussen de 139 en 168 beverterritoria aanwezig zijn in de voor de bever aangewezen gebiedsdelen binnen de Natura 2000-gebieden (tabel 1). In die territoria werden 630 burchten en holen opgegeven, waarbij er bij één een grote wintervoorraad aanwezig was. In totaal werden in de periode november-januari 43 geurmerken gemeld. Het Rijntakkegebied buiten de gebiedsdelen die voor de bever zijn aangewezen omvat ongeveer 150 tot 192 beverterritoria. Hier zijn ruim 600 burchten en holen aangetroffen, geen kleine wintervoorraden en twee grote wintervoorraden. Er werden vier geurmerken uit de periode november/januari doorgegeven. Buiten deze Natura 2000-gebieden werden in Gelderland ook gegevens verzameld over bevers, al is dit deel nog niet volledig. Aan de hand van de ligging van burchten en holen is ingeschat dat in die gebieden ongeveer 212 tot 262 beverterritoria aanwezig zijn. Daarin zijn 820 burchten en holen gemeld, en werden zeven geurmerken gemeld. Door de uitbreiding van de gegevens over de gehele provincie komt nu ook beter in beeld hoe groot de beverpopulatie in Gelderland is. Na het weglaten van die beverterritoria die geheel buiten Gelderland in de Habitatrictlijn/Vogelrichtlijngebieden liggen (46 tot 62 territoria), komt het aantal territoria in Gelderland op 453 tot 557.

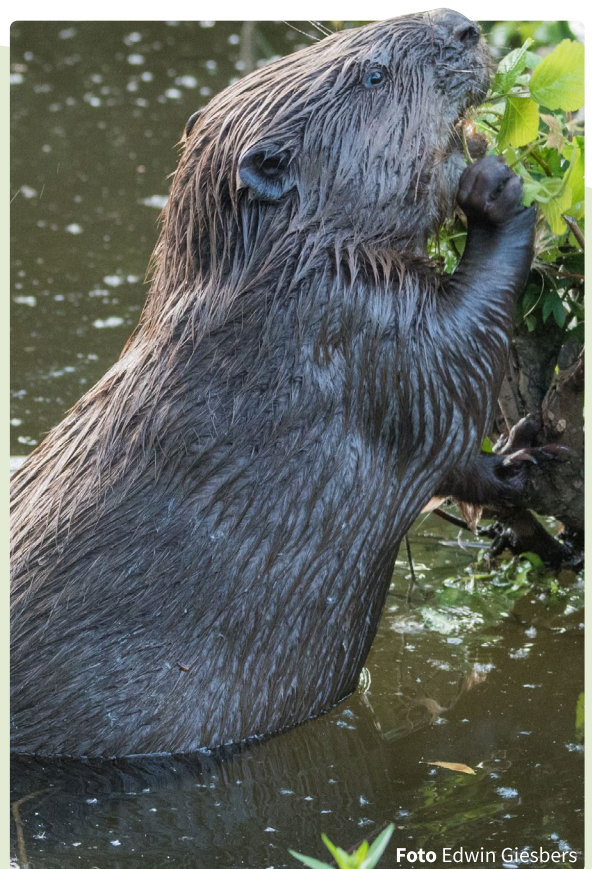


Foto Edwin Giesbers

Tabel 1 Overzicht van het aantal beverterritoria, burchten/holen, aanwezigheid van wintervoorraden en geurmerken in de Gelderse Habitatrichtlijngebieden (HRL-gebied), die zijn aangewezen voor de bever in de winter van 2022/2023 (bij het aantal geurmerken is tussen haakjes het aantal gemelde geurmerken vermeld dat buiten de periode november/januari is doorgegeven).

Habitatrichtlijngebied	# territoria min.	# territoria max.	# burchten/holen	# met kleine wintervoorraad	# met grote wintervoorraad	# geurmerken
Rijntakken						
IJssel	31	41	137	0	0	1 (178)
Gelderse Poort	75	88	342	0	1	19
Waal	15	18	106	0	0	(6)
Neder-Rijn	7	8	20	0	0	16
Totaal	128	155	605	0	1	36 (184)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	4	5	6	0	0	0
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	7	8	19	0	0	7
Eindtotaal	139	168	630	0	1	43 (184)

Aantal bevers

Uit onderzoeken in het buitenland is bekend dat de gemiddelde familie grootte ligt tussen de 3,5 tot 5,5 bevers per territorium. Daarvan bestaat globaal genomen ongeveer een derde uit de jongen van dat jaar. Door uit te gaan van 4,5 bevers per territorium en te corrigeren voor de jongen komt het aantal bevers in de Gelderse HR-gebieden in het voorjaar van 2023 op tussen de 417 en 504 individuen van minimaal één jaar oud (tabel 2). Het grootste deel bevindt zich in de Rijntakken en binnen de Rijntakken in de Gelderse Poort. In de VR-gebiedsdelen binnen de Rijntakken leven ook nog minimaal 345 tot 444 bevers. Nemen we ook de gebiedsdelen van het rijntakkengebied mee die niet als Natura 2000-gebied (HR- of VR-gebied) zijn geselecteerd, dan omvat de beverpopulatie ongeveer 834 tot 1041 individuen. Buiten deze gebieden bevinden zich binnen Gelderland nog 212 tot 262 territoria met 636 tot 786 bevers. In totaal komt daarmee de Gelderse populatie in 2023 in het onderzochte gebied op ongeveer 1359 tot 1671 bevers van minimaal één jaar oud. Dat is dan exclusief de bevers die in de Overijsselse, Utrechtse, Noord Brabantse en Zuid-Hollandse delen van de Gelderse HR-gebieden leven (138 tot 186 bevers). Ook hiervoor geldt dat het beeld voor heel Gelderland nog niet compleet is en daarom de Gelderse populatie naar verwachting groter zal zijn.



Foto Willy de Koning

Tabel 2 Aantal beverterritoria en bevers in de Gelderse Habitatrichtlijngebieden die voor de bever zijn aangewezen en in de daarbuiten gelegen delen in het voorjaar van 2023.

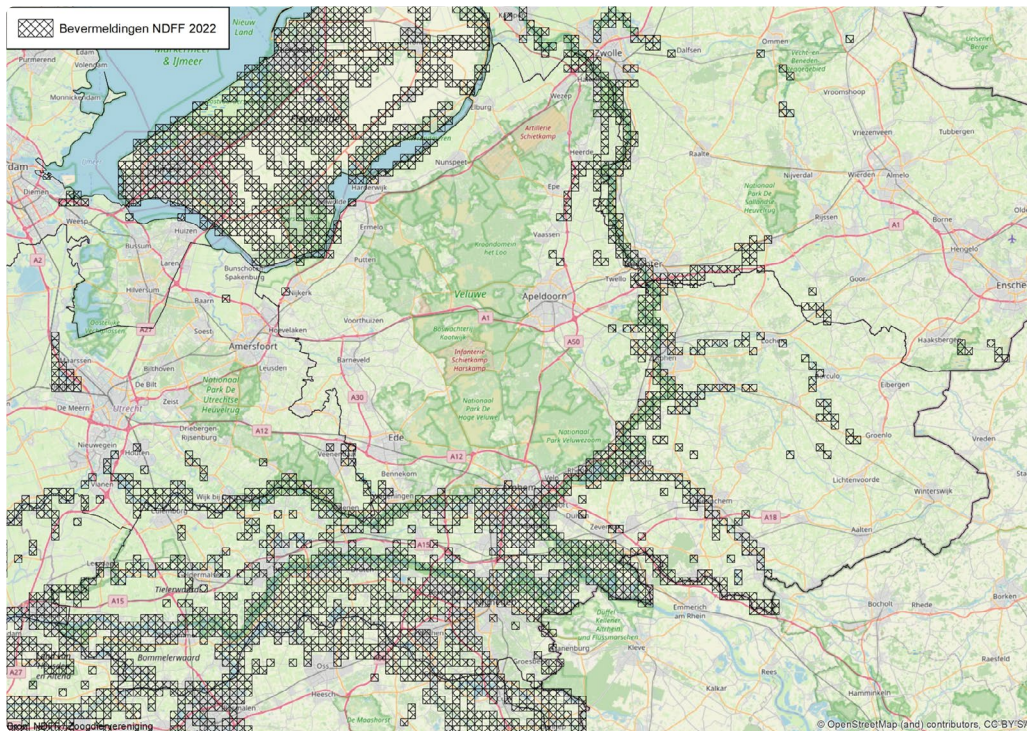
Gebied	Habitatrichtlijn		Vogelrichtlijn Rijntakken		Buiten Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn		Totaal aantal bevers
	# territoria	# bevers	# territoria	# bevers	# territoria	# bevers	
Rijntakken							
IJssel	31 - 41	93 - 123	45 - 60	135 - 180	2	6	234 - 309
Gelderse Poort	75 - 88	225 - 264	2	6	0	0	231 - 270
Waal	15 - 18	45 - 54	38 - 50	114 - 150	15 - 19	45 - 57	204 - 261
Neder-Rijn	7 - 8	21 - 24	30 - 36	90 - 108	18 - 23	54 - 69	165 - 201
Totaal Rijntakken	128 - 155	384 - 465	115 - 148	345 - 444	35 - 44	105 - 132	834 - 1041
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	4 - 5	12 - 15					12 - 15
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	7 - 8	21 - 24					21 - 24
Overig Gelderland					212 - 262	636 - 786	636 - 786
Totaal	139 - 168	417 - 504	115 - 148	345 - 444	247 - 306	741 - 918	1503 - 1866
Gelegen in Overijssel	11 - 18	33 - 54	18 - 23	54 - 69			87 - 123
Gelegen in Utrecht	4	12	11 - 15	33 - 45			45 - 57
Gelegen in Noord-Brabant	2	6					6
Gelegen in Zuid-Holland					2 - 3	6 - 9	6 - 9
Totaal Gelderland	122 - 144	366 - 432	86 - 110	258 - 330	245 - 303	735 - 909	1359 - 1671

Verspreiding

In toenemende mate vestigen bevers zich ook buiten de bedijking van de rivieren en ook buiten het rivierengebied. In figuur 1 wordt de verspreiding van de bever in Gelderland in 2022 op basis van km-hokken weergegeven. Daaruit wordt goed duidelijk dat het rivierengebied het grootste deel van de beverpopulatie omvat. Aankomende jaren wordt verwacht dat ook geschikte waterlopen op de 'hogere zandgronden' verder gekoloniseerd gaan worden.

Vergelijking afgelopen zes seizoenen

Nu we over zes seizoenen gegevens over de bevers hebben verzameld, kunnen we eens kijken wat dat voor beeld geeft van de ontwikkeling van de bevers binnen de HR-gebieden. In tabel 3 worden die gegevens weergegeven en daaruit blijkt dat het aantal territoria met name in de Rijntakken nog is toegenomen. Maar ook in de andere twee HRL-gebieden is het aantal territoria en daarmee het aantal bevers toegenomen. Al is de toename in die laatste twee gebieden de laatste jaren gestopt.

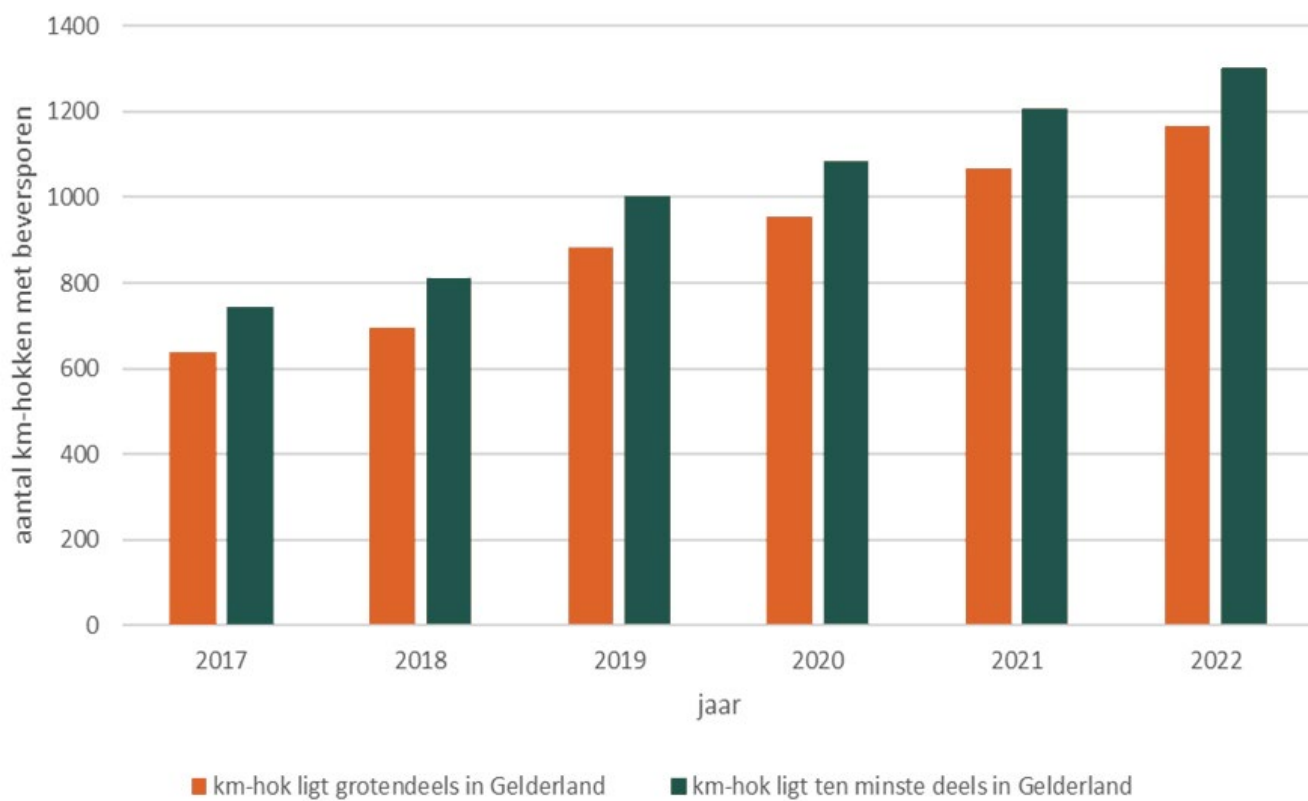


Figuur 1 Verspreiding van de bever in en om Gelderland op basis van km-hokken in 2022.

Tabel 3 Overzicht van het aantal territoria en het aantal bevers in de Gelderse HR-gebieden in de winters van 2017/2018 tot en met 2022/2023.

Habitatrichtlijngebied	# territoria	# bevers	# burchten/holen	# geurmerken
Rijntakken				
2017/2018	98 - 122	294 - 366	247	127
2018/2019	101 - 125	303 - 375	254	159
2019/2020	103 - 127	309 - 381	340	262
2020/2021	106 - 128	318 - 384	385	55
2021/2022	122 - 143	366 - 429	594	154
2022/2023	128 - 155	384 - 465	605	36
Lingegebied & Diefdijk-Zuid				
2017/2018	2 - 3	6 - 9	1	5
2018/2019	2 - 3	6 - 9	4	10
2019/2020	4 - 5	12 - 15	5	12
2020/2021	4 - 5	12 - 15	6	0
2021/2022	4 - 5	12 - 15	6	0
2022/2023	4 - 5	12 - 15	6	0
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem				
2017/2018	2 - 3	6 - 9	0	0
2018/2019	3	9	3	0
2019/2020	4	12	5	0
2020/2021	6	18	12	3
2021/2022	7 - 8	21 - 24	20	6
2022/2023	7 - 8	21 - 24	19	7

In figuur 2 wordt de ontwikkeling in de verspreiding van de bever over zes jaar weergegeven. Deze figuur maakt duidelijk dat de groei in verspreiding nog doorgaat en aangezien er nog grote delen met geschikt leefgebied aanwezig is zonder bevers, zoals de Achterhoek, wordt verwacht dat deze groei zich aankomende jaren voortzet.



Figuur 2 De ontwikkeling in het aantal km-hokken met beversporen in Gelderland in de periode 2017-2022. Daarbij is onderscheid gemaakt in km-hokken die grotendeels in Gelderland liggen en km-hokken die ten minste de provinciegrens raken (bron: NEM & Zoogdiervereniging).

Verder onderzoek

In het seizoen 2023/2024 zijn wederom gegevens over de bever verzameld en die worden momenteel uitgewerkt. Daarnaast staan we op moment van dit schrijven kort voor de start van een nieuw veldseizoen. Ik wil alle medewerkers van WSRL, WDOD en de vrijwilligers van CaLutra, die aan het onderzoek hebben bijgedragen van harte bedanken voor hun inzet bij dit project.

Tekst Vilmar Dijkstra