

Rapportage

Deskundigenbeoordeling van een interactie tussen een wolf en mensen, met een bijtincident op 13 april 2025 in Nationaal Park Hoge Veluwe. Aanvulling met nadere duiding daderwolf.



Rapportnr. 2025-037.2

EcoNatura

Onderzoek voor Natuur & Landschap

Science for Nature & People

In opdracht van:

Provincie Gelderland

Colofon



Titel:

Deskundigenbeoordeling van een interactie tussen een wolf en mensen, met een bijtincident op 13 april 2025 in Nationaal Park Hoge Veluwe. Aanvulling met nadere duiding daderwolf.

Status:

13 mei 2025

Projectcode:

2025-037.2

Uitvoering:

5.1.2e

Vormgeving:

5.1.2e

Fotografie en illustratie:

5.1.2e

(tenzij anders vermeld)

Opdrachtnemer

EcoNatura
Gewestlaan 45
7431 AJ Diepenveen

Opdrachtgever:

Provincie Gelderland
(Afdeling Vergunningverlening Ow Natuur)
Markt 11
6811 CG Arnhem

Contactpersoon:

5.1.2e

M

5.1.2e

E [econatura@ziggo.nl](mailto:5.1.2e@econatura.nl)

Internet: www.econatura.nl

Contactpersoon:

5.1.2e

T

E 5.1.2e@provincie-gelderland.nl

Kvk: 55217060

©EcoNatura - Onderzoek voor Natuur & Landschap | Science for Nature & People

Beeldmateriaal ©EcoNatura tenzij anders vermeld.

De schriftelijke informatie in deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt met toestemming van de opdrachtgever en vermelding van de bron.

Te citeren als:

5.1.2e

(2024). Deskundigenbeoordeling van een interactie tussen een wolf en mensen, met een bijtincident op 13 april 2025 in Nationaal Park Hoge Veluwe. Aanvulling met nadere duiding daderwolf. EcoNatura notitienr. 2025-037.2. EcoNatura, Diepenveen.



Inhoud

1. INLEIDING.....	1
Vraag- en doelstelling.....	1
Beantwoording van de vraag omtrent de daderwolf en onderscheid met de residentiële alfa-wolf.....	1
2. ONDERSCHIED BETROKKEN WOLVEN EN GEDRAG	2
Genetische identificatie van het bijtincident: daderwolf GW4655m	2
Vergelijking van uiterlijke en gedragskenmerken ter individuele identificatie van de wolven	5
Weerlegging van defensief gedrag in relatie tot de kraamlocatie	11
Eindconclusie	13
Bronnen en literatuur	16
Resume	19

1. INLEIDING

Vraag- en doelstelling

Beantwoording van de vraag omtrent de daderwolf en onderscheid met de residentiële alfa-wolf

Naar aanleiding van de zitting op 9 mei 2025 inzake een voorlopige voorziening met betrekking tot het wolvenbijtincident in Nationaal Park De Hoge Veluwe op 13 april 2025, geeft Econatura in dit document een antwoord op de vraag van de rechtbank. De rechter verzocht namelijk om nadere toelichting met betrekking tot de identificatie van de daderwolf en het onderscheid met de residentiële 'Alfa' reu (of vaderwolf) van de roedel. Dit onderscheid is relevant voor de beoordeling of het bijtincident mogelijk verband houdt met defensief gedrag van een vaderwolf ter verdediging van een voortplantingslocatie, of dat het gaat om afwijkend gevaarlijk gedrag van een individuele wolf, los van voortplantingsgedrag.

Dit document biedt een deskundige beoordeling, ondersteund door wetenschappelijke onderbouwing, als antwoord op de specifieke vraag van de rechtbank te Arnhem.

2. ONDERSCHIED BETROKKEN WOLVEN EN GEDRAG

Specifieke Vraagstelling:

De vraag betreft specifiek het uitsluiten van de mogelijkheid dat de daderwolf betrokken is bij de voortplanting van de Hoge Veluwe-roedel, of als deel van een 'alfa¹'-paar. Hiermee dient ook vastgesteld te worden dat de daderwolf geen directe rol speelt in de huidige kraam- of zoogfase en dat het gedrag van de wolf in kwestie niet gerelateerd is aan de voortplanting. Tevens moet daarmee worden uitgesloten dat het bijtincident te maken had met defensief gedrag van de wolf ten aanzien van een voortplantingslocatie in de nabijheid van de locaties waar interacties met mensen plaatsvonden.

De beantwoording van deze vraag begint met genetische duiding en het onderscheid tussen de betrokken wolven.

Genetische identificatie van het bijtincident: daderwolf GW4655m

Op basis van DNA-analyse van sporen die kort na het bijtincident door daartoe bevoegde en gekwalificeerde personen zijn verzameld, is een genetisch profiel verkregen dat uitsluitsel geeft over zowel de soort als het specifieke individu. De genetische typering werd uitgevoerd door het Belgische **Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)** en beschreven in de rapportage van Mergeay & Van Breusegem (2025).

Een volledig genotype kon worden afgeleid uit twee van de drie verzamelde monsters, te weten de monsters W2025S158 en W2025S159. Deze monsters, die speeksel van het bijtende dier bevatten, zijn genomen van het kledingstuk (broek) van het vrouwelijke slachtoffer. De analyse wijst uit dat het DNA toebehoort aan (inderdaad) een mannelijk individu, dat nog niet eerder in de genetische databank van het *CE-consortium Wolf* voorkwam en nu geregistreerd staat onder de code **GW4655m**.

De genetische verwantschapsanalyse toont aan dat dit individu een **nakomeling is van GW2087m**, de reeds bekende alfa-wolf van de Hoge Veluwe-roedel. De moeder is een tot op heden ongetypeerde wolvin, waarvan nog geen DNA beschikbaar is in de databank.

De analyse bevestigt verder dat het DNA dat op het slachtoffer werd aangetroffen onmiskenbaar van een wolf afkomstig is. Het mitochondriale haplotype WH01, dat in dit individu is vastgesteld, is karakteristiek voor wolven uit de Centraal-Europese populatie, waartoe ook de Duitse populatie behoort (ecotype: 'heidewolf').

De genetische typering wijst daarmee uit dat de bijtende wolf, GW4655m, een directe mannelijke nakomeling is van het ouderdier **GW2087m**, de alfa-man en stichter van de roedel op de Hoge Veluwe. Deze alfa-wolf is eerder genetisch geïdentificeerd op basis van een haarmonster dat werd gevonden aan het prikkeldraad van de parkomheining. Uit meerdere

¹ De term 'alfa' wordt hier louter gebruikt om de ouderdieren van een roedel te duiden, zonder enige referentie naar de dominante of leiderrol van wolven, hetgeen een misvatting is gebleken in wolvengedragstudies.

visuele waarnemingen binnen het park blijkt dat wolven het hekwerk regelmatig passeren, zowel door eroverheen te klimmen (zie **Figuur 1**) als via zogeheten 'dassenpoortjes'.



Figuur 1. Een wolf klimt over de omheining van De Hoge Veluwe. Niet alleen wolven van de roedel binnen het park steken het hekwerk over, maar ook wolven van de naburige roedel van Planken Wambuis, gelegen op het terrein van Vereniging Natuurmonumenten aan de westzijde van Nationaal Park De Hoge Veluwe. Dit leidt tot territoriumconflicten, soms met een dodelijke afloop.

De roedel die bekendstaat als de **Hoge Veluwe-roedel** is officieel geregistreerd binnen de wolvenmonitoring van BIJ12, het interprovinciale orgaan dat toezicht houdt op de ontwikkelingen van de wolvenpopulatie in Nederland. Deze roedel is ontstaan binnen de grenzen van het Nationaal Park De Hoge Veluwe en bracht in **2022** voor het eerst in totaal vijf nakomelingen voort en daarna in 2023 slecht één jong dat het door een misvorming aan de bek niet overleefde. De vorming van het residente paar vond echter reeds eerder plaats in 2021.

De stichtende reu, oftewel de 'alfa-wolf' met genetische code **GW2087m**, werd namelijk al in **maart 2021** genetisch vastgesteld binnen het park en staat geregistreerd in de overzichtstabel van gevestigde wolven van BIJ12 (zie **Figuur 2**). Deze wolf is afkomstig uit de **Noord-Veluwe-roedel**, en is geboren in 2019 of 2020. Laatstgenoemde roedel vestigde zich in 2019 als eerste na de herkolonisatie van de wolf in Nederland, met een kerngebied gelegen in het Kroondomein Het Loo.

De wolvin die uiteindelijk het paar met GW2087m vormde, werd pas in november 2021 voor het eerst visueel waargenomen. Deze waarneming is gedocumenteerd in Zambotto (2024). Voor deze wolvin is tot op heden echter nog geen DNA-typing beschikbaar.

Locatie			Wolvenindividuen	Voor het eerst via DNA vastgesteld in Nederland	Vastgesteld via DNA afgelopen periode	
Gevestigde wolven in Nederland	Drents-Friese regio		GW2090f	April 2021	✓	
			GW2397m	September 2021	✓	
			GW3689 (nakomeling DFR)	Oktober 2023	✓	
			GW3812m (nakomeling DFR)	November 2023	✓	
			GW3815f (nakomeling DFR)	November 2023	✓	
			GW4009m (nakomeling DFR)	December 2023	✓	
	Midden-Drenthe		GW3011f	September 2022	✓	
			GW3250m	April 2023	✓	
			GW3874m (nakomeling MD)	November 2023	✓	
			GW3881m (nakomeling MD)	December 2023	✓	
	Veluwe	Noord-Veluwe	GW998f	Mei 2018	✓	
			GW893m	Januari 2019	-	
		Noordoost-Veluwe	Roedel op wildcamerbeelden vastgelegd, nog niet met DNA vastgesteld.		-	-
			Noordwest-Veluwe	GW2668f	Maart 2022	-
		GW2664m		Maart 2022	✓	
		GW4004f (nakomeling NWV)		December 2023	✓	
		Midden-Veluwe	GW2540f	April 2022	✓	
			GW3238m (nakomeling NV)	Februari 2023	✓	
		Zuidoost-Veluwe ^a	GW2363f	Mei 2021	-	
			GW1889m (nakomeling NV)	September 2020	-	
		Hoge Veluwe e.o.	GW2087m (nakomeling NV)	Maart 2021	✓	
			Partner vooralsnog onbekend			
			GW3012f	Oktober 2022	✓	
			GW2435m	November 2022	✓	

Figuur 2. Tabel met gevestigde of genetisch gecodeerde wolven uit een van de voortgangsrapportages van de wolvenmonitoring tot 2023². Individue GW2087 of stichter van de Hoge Veluwe roedel komt daarin in maart 2021 al naar voren.

Tevens staat er in de voortgangsrapportage van de wolvenmonitoring van BIJ12 van 28 juni 2023³ het volgende over de bekendheid van de Hoge Veluwe roedel.

Hoge Veluwe e.o.

In januari 2023 zijn in het aangrenzend gebied van de Hoge Veluwe wolvenharen gevonden. Op basis van DNA-analyse is gebleken dat deze haren afkomstig zijn van wolf GW2087m. GW2087m is een nakomeling van de Noord-Veluwe roedel (geboren in 2019 of 2020) en wordt sinds begin 2022 in het zuiden van de Veluwe via DNA aangetoond. Gezien de locatie van de aangetroffen haren, is het waarschijnlijk dat het om de vader van de roedel op de Zuid-Veluwe gaat, waaronder de Hoge Veluwe. Op de Hoge Veluwe vindt geen gecoördineerde veldmonitoring plaats; wel worden door het Wolvenmeldpunt waarnemingen gevalideerd die het publiek instuurt. De wolven en de vijf welpen in dit territorium zijn nog niet genetisch vastgesteld.

Uit genetisch onderzoek blijkt dat het mannelijke ouderdier met genetische code **GW2087m** ook in 2023 is vastgesteld als onderdeel van de Hoge Veluwe-roedel. Dit gebeurde op basis van DNA dat is verkregen uit een haarzakje, afkomstig van het hekwerk op de grens van het Nationale Park De Hoge Veluwe en Vliegveld Deelen/Terlet aan de oostzijde van het park.

In de BIJ12-rapportage die de periode van 21 oktober 2023 tot 15 februari 2024⁴ beslaat, wordt deze ouderlijke alfa-wolf echter niet expliciet vermeld binnen de monitoringgegevens. Wel

² <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2024/03/Voortgangsrapportage-wolf-Q1-13-4-2023.pdf>

³ <https://publicaties.bij12.nl/voortgangsrapportage-wolf-28-juni-2023/monitoring-in-de-provincies>

⁴ <https://publicaties.bij12.nl/voortgangsrapportage-wolf-13-mei-2024/monitoring-in-de-provincies>

wordt in dit rapport melding gemaakt van een in september 2023 dood aangetroffen wolvin met genetische code **GW3873f**. Deze wolvin bleek afkomstig uit de Noord-Veluwe-roedel en maakte derhalve geen deel uit van de Hoge Veluwe-roedel, afgezien van een verwantschap met de alfa-wolf. Daarmee is de in het BIJ12-document én in de context van de eerder aangehaalde conclusie gepresenteerde identificatie van deze wolvin als een van de twee zogenaamde "tamme" wolven die in het najaar van 2022 frequent en weinig schuw in beeld kwamen op Centraal Hoge Veluwe, onjuist.

De alfa-wolf, tevens vader van de daderwolf, is daarentegen wel visueel herkenbaar op videobeelden van **2 februari 2025**, gemaakt bij Oud Reemster nabij het omheinde westelijke deel van het park. Op deze beelden is hij samen met twee van zijn zonen te zien. Op **22 april 2025** werd hij opnieuw waargenomen, lopend met een hoogdrachtige wolvin in het meest westelijke deel van het park, bij Oud Reemster. Deze locatie bevindt zich op **meer dan drie kilometer afstand van de plek waar op 13 april 2025 het bijtincident plaatsvond**. De uiterlijke gelijkenis tussen de wolf op beide momenten ondersteunt de identificatie als zijnde de alfa-wolf.

Conclusie: Onderscheid op basis van genetische Analyse

Op grond van DNA-analyse uitgevoerd door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is met zekerheid onderscheid gemaakt tussen twee momenteel in het gebied aanwezige wolven, beide behorend tot dezelfde roedel. Het betreft de volgende individuen:

De vaderwolf (alfa-wolf)

Dit betreft het mannelijke stichtende exemplaar van de huidige roedel op De Hoge Veluwe, met genetische code **GW2087m**. Deze wolf is sinds 2021 aanwezig binnen het park en is op meerdere momenten genetisch geïdentificeerd, onder meer in 2023 aan de oostzijde van het park. Op basis van uiterlijke kenmerken is dit dier visueel herkenbaar op drie foto's: één uit 2024 (Zambotto 2024), alsmede op beelden van 2 februari en 22 april 2025 (zie **Figuur 2**).

De daderwolf

Dit betreft het mannelijke individu met genetische code **GW4655m**, dat op basis van genetische stamboomanalyse geïdentificeerd is als een directe nakomeling (zoon) van de hierboven beschreven Alfa-wolf. De daderwolf onderscheidt zich aantoonbaar van zijn vader en diens andere zonen op basis van meerdere uiterlijke kenmerken (zie volgende sectie).

De aanname van de agerende partij(en) dat de daderwolf in werkelijkheid de alfa-wolf zou zijn die zijn territorium verdedigde tijdens het bijtincident op 13 april 2025, is op basis van deze genetische gegevens onaannemelijk. Deze veronderstelling kan bovendien worden weerlegd op grond van zowel biologische kenmerken als gedragsobservaties (zie vervolg).

Vergelijking van uiterlijke en gedragskenmerken ter individuele identificatie van de wolven

Vooropgesteld dient te worden dat het vergelijken van verwante wolven op basis van uiterlijke kenmerken bemoeilijkt wordt door de beperkte beschikbaarheid en kwaliteit van het beeldmateriaal, met name in termen van resolutie. In **Figuur 2** is een selectie van beschikbare en

bruikbare foto's opgenomen, waarop zowel de zogenaamde alfa-wolf als de aangewezen daderwolf naast elkaar zijn afgebeeld. De beelden zijn omgezet naar zwart-wit om vertekening door kleurverschillen te minimaliseren en de nadruk te leggen op morfologische kenmerken die mogelijk onderscheidend zijn.

De daderwolf valt, zowel in groepsverband als individueel, op door zijn contrastrijke vachtpatronen, die significant afwijken van die van zijn roedelgenoten. Een prominent kenmerk is de uitgesproken **zadelvlek (Z)**, waarbij sprake is van een duidelijker contrast tussen licht en donker dan bij andere leden van de roedel. Dit vormt tevens een belangrijk onderscheidend kenmerk ten opzichte van de alfa-wolf, die een meer egale vacht vertoont. Ook de zogenaamde **deken** op de rug is bij de daderwolf opvallender dan bij de alfa-wolf, al is dit verschil minder uitgesproken bij vergelijking met diens twee broers.

De aanwezigheid en vorm van **wangvlekken (W)** variëren per individu en zijn afhankelijk van de beeldhoek. Bij het vrouwtje van de roedel (de alfa-wolf) ontbreken deze vrijwel geheel (zie **Figuur 6**). Bij de daderwolf zijn de wangvlekken echter meer gesloten en duidelijker zichtbaar dan bij de andere mannelijke dieren.

Een ander onderscheidend kenmerk is de **dubbele bandering aan de voorzijde van de hals (H of HB)**. Zoals reeds in eerdere rapportages benadrukt (zie ook **Figuur 3** en **Figuur 8**), is deze bandering bij de daderwolf opvallend aanwezig, terwijl deze bij de overige roedellieden nauwelijks zichtbaar of weinig uitgesproken is.

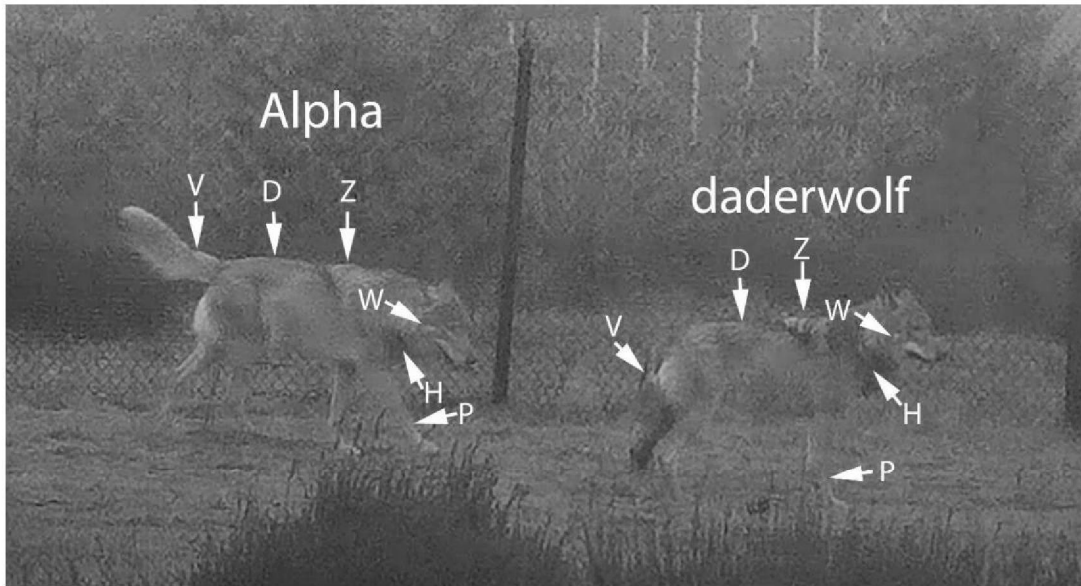
Knie- of polsvlekken (P) ontbreken bij alle vier de mannelijke dieren in de roedel en vormen derhalve geen bruikbaar onderscheidend kenmerk in deze context. Tot slot is er, vanwege onvoldoende zichtbaarheid op de beelden, geen eenduidige uitspraak mogelijk over de vorm en aanwezigheid van tekening voor de **wolfs- of vioolklier (V)** aan de staartbasis bij de betrokken individuen.

De alfa-wolf valt tevens te onderscheiden van de andere roedelgenoten doordat hij stelselmatig zijn **staart omhoog** heeft, een kenmerk van dominantie (Mech 1999; <https://wolf.org/wolf-info/wolf-ethogram/wolf-ethogram-t-z/>).



Figuur 3. Rechts beelden van de residentiële alfawolf, die momenteel als ouderdier betrokken is bij de voortplanting en vader van de daderwolf. Midden en links beelden van de daderwolf met de opvallende halsbandering die betrokken was bij het bijtincident op 13 april 2025 en bij eerdere incidenten in april 2021, waarbij mensen van dichtbij werden benaderd – onder andere tijdens meerdere interacties rond Pasen. De tijdstippen en locaties van deze incidenten zijn vermeld. Het gaat met zekerheid om een van de twee jonge wolven die in het najaar van 2022 al mensen van dichtbij benaderden of zich in een beginstadium van habituatie bevonden (zie ook **Figuur 9**). Enkele videobeelden, beschikbaar gesteld door het park, tonen de aangewezen daderwolf in gezelschap van zijn roedelgenoten, waaronder de alfawolf en de twee (dominante) broers.

In **Figuur 4** staan de alfa-wolf en de daderwolf op 2 februari 2025 naast elkaar en wordt gewezen op onderscheidende kenmerken in de vachttekening, met name gelet op de zadelvlekken. Tevens is daarop de 'tail raising' van de alfa-man te zien (tevens consistent op videobeeld) als onderscheidend kenmerk ten aanzien van de subdominante daderwolf.



Figuur 4. De herkenbare alfawolf (links; met staart omhoog als dominantie kenmerk) samen met zijn zoon, de daderwolf (rechts), op 2 februari 2025 in het gebied Oud-Reemster aan de westgrens van het park. Het verschil tussen beide dieren is zichtbaar in het contrast van hun vacht: de alfawolf (links) heeft een egalere vacht met minder tekening. De gebruikte afkortingen voor vachtkenmerken zijn als volgt: V = vioolklief, D = rugdeken, Z = zadeltje, W = wangvlek, H = halsbandering en P = polsvlek. De volgende foto toont dezelfde situatie in kleur en met minder zoom.





Figuur 5. De contrastrijke daderwolf in gezelschap van zijn twee (dominantere) broers (met staart omhoog), waarmee de verschillen toonbaar worden.



Navolgende **Figuur 6** met twee foto's toont opnieuw de alfawolf samen met zijn hoog drachtige wolvin, vastgelegd op 22 april 2025, en benadrukt daarmee het werkelijke ouderpaar.



Figuur 6. De alfawolf volgt zijn hoogdrachtige wolvin (omcirkeld) op 22 april 2025, in de periode volgend op de paar- of ranstijd (januari-februari), wanneer beide ouderdieren zich doorgaans in nauwe formatie bij elkaar ophouden. Tijdens de kraam- en zoogperiode verzorgt de reu zijn partner door haar eetbare brokken vlees – zoals een zwijnenbig – aan te bieden. Hiervoor jaagt hij doorgaans binnen een beperkte straal rond de burchtlocatie, om nabijheid tot de burcht met de wolvin en zogende welpen te behouden. De andere roedeldieren of nakomelingen houden zich gedurende de vroege kraam- met zoogtijd vrijwel afzijdig van het ouderpaar binnen het ouderlijk territorium of trekken dan deels samen op. Navolgend een foto van het ouderpaar op dezelfde dag maar op een ander tijdstip binnen Oud Reemster.

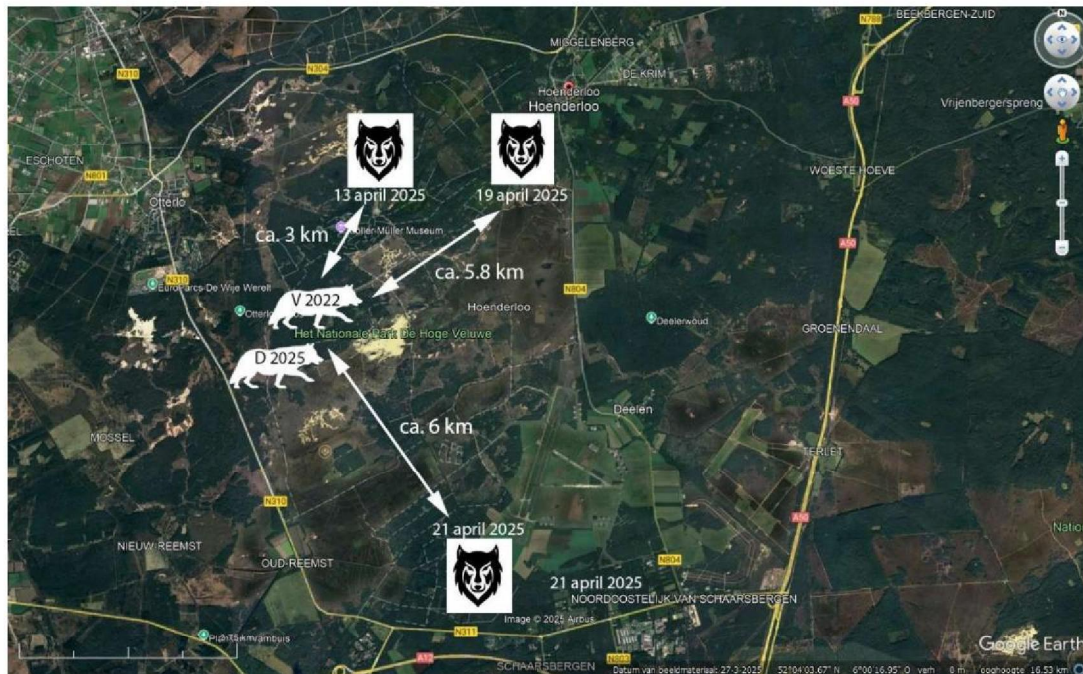
Conclusie: Onderscheid op basis van uiterlijke en gedragskenmerken

Op basis van het gegeven fotomateriaal valt met hoge mate van zekerheid onderscheid te maken tussen de residentiele vader- of alfawolf en de daderwolf, en met andere roedelliden. Tevens valt hiermee vast te stellen dat de alfa-wolf actueel dezelfde is al de 'stichterwolf' van de Hoge Veluwe roedel in 2022 en los staat van de mens-dier-interacties van afgelopen tijd en die in het verleden.



Weerlegging van defensief gedrag in relatie tot de kraamlocatie

Uit de locaties van recente incidenten – waaronder het bijtincident - in april 2025, blijkt dat deze ruimtelijk ver uit elkaar lagen en bovendien op aanzienlijke afstand van de vermoedelijke kraamlocatie plaatsvonden. De huidige kraamlocatie bevindt zich zeer waarschijnlijk in het meest westelijke deel van het park, een gebied met relatief lage recreatiedruk (zie ook Zambotto 2024) en waar eerder in 2022 de kraamburcht was gesitueerd. Op basis van veldonderzoek is bekend dat wolven bij voorkeur hun kraamplaatsen, speelterreinen (ook rendez-vous sites) en rustplaatsen situeren in gebieden met minimale menselijke verstoring. Bovendien worden kraamlocaties – indien ongestoord – doorgaans meerdere jaren achtereen gebruikt, waardoor zowel oude als nieuwe burchtplaatsen zich meestal binnen een straal van circa maximaal een kilometer bevinden (zie **Figuur 7**).



Figuur 7. Ligging van de incidentlocaties met de onderscheiden daderwolf (aangegeven met de wolvenkopiconen) in april 2025 ten aanzien van de bekende voortplantingslocatie (V) in 2022 en de zone waarbinnen op 22 april de drachtige wolvin met haar alfa-man zijn vastgelegd (D).

De incidentlocaties daarentegen lagen op een afstand van drie tot zes kilometer van de waarschijnlijke kraamlocatie of zone waarbinnen deze te vinden is.

Volgens de Amerikaanse wolvendeskundige J. Shepherd⁵ manifesteert defensief gedrag van wolven ten aanzien van voortplantingslocaties zich in zeldzame gevallen altijd **in directe nabijheid** van de kraamlocatie met burcht en speel- of rendezvousplaatsen; of dit ligt logischerwijs ook voor de hand. Dus niet op kilometers afstand.

Conclusie: Onderscheid op basis van ruimtelijke spreiding

De ruimtelijke duiding van de recente incidenten en aanneemelijke voortplantingslocatie maakt het aanneemelijk dat defensief gedrag ter bescherming van de kraamlocatie – dat overigens bij wolven ten aanzien van mensen zelden wordt waargenomen (zie voorgaande beoordeling hierover) – hier geen plausible verklaring biedt. Er dient daarom gezocht te worden naar een alternatieve gedragsmatige oorzaak van de betreffende ‘daderwolf’.

Een wilde wolf vertoont in vrijwel alle normale omstandigheden evasief gedrag ten aanzien van mensen, of hoort dat ook te doen.

⁵ <https://conservationnw.org/understanding-wolf-behavior/>

Eindconclusie

Gecombineerd op basis van genetische, morfologische, ruimtelijke en gedragsmatige analyses kan met hoge mate van zekerheid het volgende worden geconcludeerd:

1. De daderwolf niet de alfa- of vaderwolf van de roedel is, maar een zoon en een ander (subdominant) roedel lid.
2. Deze wolf in kwestie actueel niet betrokken is bij de voortplanting, of staat los van het resident 'alfa' paar dat zich momenteel heeft teruggetrokken in de kraam- met zoogperiode. De andere roedelliden opereren thans voor een groot deel solitair of in 'sibling' verband.
3. De incidentlocaties ruimtelijk niet in verband zijn te brengen met de vermoedelijke kraam- of burchtlocatie op basis van ecologische kenmerken en algemeen bekend voorplantingsgedrag van de wolf. De incidenten – specifiek het dicht benaderen van mensen door de aanwijsbare wolf - vonden namelijk met grote spreiding in het park plaats en met grote afstanden van de meest voor de hand liggende burchtlocatie, waardoor defensief gedrag – bovendien eerder al gemotiveerd als zeer uitzonderlijk – zeer onwaarschijnlijk is.
4. Het waargenomen benaderings- en bijtgedrag komt eerder overeen met (initieel testend) jachtgedrag van wolven in dit geval richting mensen, namelijk volgens de ethogram van MacNulty et al. (2007); zie navolgend kader.

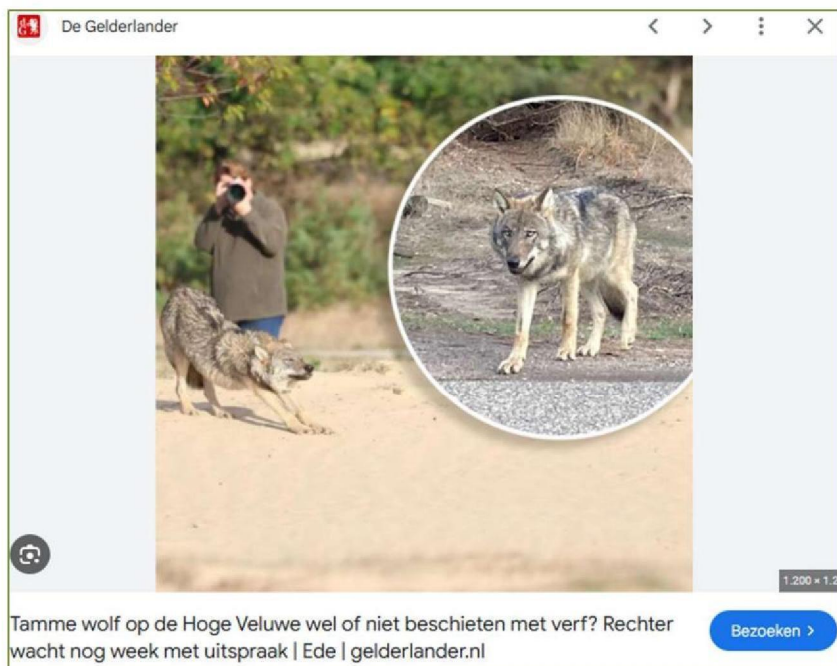
Foraging state	Definition
Search	Traveling without fixating on and moving toward prey
Approach	Fixating on and traveling toward prey
Watch	Fixating on prey while not traveling (e.g., standing, sitting, or crouching)
Attack-group	Running after a fleeing group or lunging at a standing group while glancing about at different group members (i.e., scanning)
Attack-individual	Running after or lunging at a solitary individual or a single member of a group while ignoring all other group members
Capture	Biting and restraining prey

Het herhaaldelijk benaderen van mensen, culminerend in bijtgedrag, valt buiten het normale ethologische gedragsrepertoire van een wilde en mensenschuwe wolf. Dergelijke interacties zijn niet alleen afwijkend, maar ook onwenselijk vanuit het oogpunt van de openbare veiligheid en de bredere publieke perceptie van de wolf in het licht van een zo goed mogelijk conflictloze samenleving met de soort onder unieke ecologische omstandigheden in Nederland. Het niet uitsluiten van recidive bij dit specifieke individu vergroot de kans op toekomstige incidenten, gebaseerd op andere casussen met habituerende en op mensen gerichte wolven in Noord-Amerika en in Europa. Dit kan uiteindelijk leiden tot ernstige letsels, met name bij kwetsbare personen zoals kinderen of ouderen.



Figuur 8. Wederom de beschikbare en de meest duidelijke beelden van de betrokken wolf bij een reeks mens-dier-interacties op NPHV in april 2025 op een rij, met duiding van overeenkomende vacht- of uiterlijke kenmerken.

Aanvullend in **Figuur 9** nog een beeld van een van de jonge ‘tamme wolven’ binnen NPHV in 2022, waarop de bandering op de hals (H) van een van deze wolven duidelijker te zien valt en overeenkomt met die van de huidige daderwolf, evenals andere vachtkenmerken, waaronder de gesloten wangvlekken en contrast vormende zadelvlek met rugdeken.



Figuur 9. Een van de tamme jonge wolven centraal op NPHV in 2022. In hoge mate overeenkomend met de daderwolf in **Figuur 8**.

Bronnen en literatuur

- Appleby, R., Smith, B., & Jones, D. (2017). Preliminary observations of dingo responses to assumed aversive stimuli. *Pacific Conservation Biology*, 23(4), 295–301.
- Baker, R.O. (2007). A review of successful urban coyote management programs implemented to prevent or reduce attacks on humans and pets in Southern California. In D.L. Nolte, W.M. Arjo & D.H. Stalman (Eds.), *Proceedings of the 12th Wildlife Damage Management Conference*.
- Bakeryd, J. (2007). *Wolf attacks on dogs in Scandinavia 1995–2005: Will wolves in Scandinavia go extinct if dog owners are allowed to kill a wolf attacking a dog?* Stageonderzoek nr. 175. Institutionen för ekologi, Grimsö forskningsstation, Uppsala, Zweden.
- Beckmann, J.P., Lackey, C.W., & Berger, J. (2004). Evaluation of deterrent techniques and dogs to alter behavior of nuisance black bears. *Wildlife Society Bulletin*, 32, 1141–1146.
- Bombieri, G., Nanni, V., Delgado, M.M., Fedriani, J.M., Penteriani, V., & Russo, L.F. (2021). Towards understanding bold behaviour of large carnivores: The case of brown bears in human-modified landscapes. *Animal Conservation*. <https://doi.org/10.1111/acv.12680>
- Bombieri, G., et al. (2023). A worldwide perspective on large carnivore attacks on humans. *PLoS Biology*, 21, e3001946.
- Breland, K., & Breland, M. (1961). The misbehavior of organisms. *American Psychologist*, 16, 681–684.
- Butler, J.R.A., Linnell, J.D.C., & Marrant, D. (2013). Dog eat dog, cat eat dog: Social-ecological dimensions of dog predation by wild carnivores. In M.E. Gompper (Ed.), *Free-ranging dogs and wildlife conservation* (pp. 117–143). Oxford University Press.
- Eklund, A., et al. (2024). How effective are interventions to reduce attacks on people from large carnivores? A systematic review protocol. *Environmental Evidence*. <https://doi.org/10.1186/s13750-024-00337-2>
- Gable, T.D., Johnson-Bice, S.M., Homkes, A.T., & Bump, J.K. (2023). Differential provisioning roles, prey size, and prey abundance shape the dynamic feeding behavior of gray wolves. *Communications Biology*. <https://doi.org/10.1038/s42003-023-05419-4>
- Geist, V. (2014). Seven steps of wolf habituation. In T.B. Lyon & W.N. Graves (Eds.), *The real wolf: The science, politics, and economics of co-existing with wolves in modern times*. Skyhorse Press.
- Kaczensky, P., et al. (2005). *Human dimensions of wolf management in Europe*. LUPUS.
- Kruuk, H. (2002). *Hunter and hunted: Relationships between carnivores and people*. Cambridge University Press.
- Landry, J.-M., & Borelli, J.-L. (2023). The wolf in the modern pastoral system of Southern France. In I. Convery, P. Davis, K. Lloyd, O.T. Nevin, & E. van Maanen (Eds.), *The Wolf: Culture, Nature, Heritage*. Boydell & Brewer.

Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE). (2019). *Management of bold wolves: Policy support statement*.

Linnell, J.D.C., Kovtun, E., & Rouart, I. (2021). *Wolf attacks on humans: An update for 2002–2020* (NINA Report 1944). Norwegian Institute for Nature Research.

Löe, J., & Röskaft, E. (2003). Large carnivores and human safety: A review. *Ambio*, 33, 283–288.

MacNulty, A.R. et al. (2007). A Proposed Ethogram of Large-Carnivore Predatory Behavior, Exemplified by the Wolf. *Journal of Mammalogy*, Volume 88(3): 595–605.

Mancinelli, S., Boitani, L., Ciucci, P., & Lottini, F. (2019). Social, behavioural and temporal components of wolf (*Canis lupus*) responses to anthropogenic landscape features in the central Apennines, Italy. *Journal of Zoology*. <https://doi.org/10.1111/jzo.12708>

Mech, L.D. (1970). *The wolf: The ecology and behavior of an endangered species*. The Natural History Press.

Mech, L.D. (1999). Alpha Status, Dominance, and Division of Labor in Wolf Packs. *Can. J. Zool.* 77: 1196–1203.

Mech, L.D., & Boitani, L. (Eds.). (2003). *Wolves: Behavior, ecology, and conservation*. University of Chicago Press.

Mergeay, J. & A. Van Breusegem (2025). Genetische detectie van een bijtincident wolf of hond, 13 april 2025. INBO.

Miklósi, Á. (2015). *Dog behaviour, evolution, and cognition* (2nd ed.). Oxford University Press.

Moreira-Arce, D., et al. (2018). Management tools to reduce carnivore-livestock conflicts: Current gap and future challenges. *Rangeland Ecology & Management*, 71(3), 389–394. <https://doi.org/10.1016/j.rama.2018.02.005>

Moriceau, J.-M., & van Maanen, E. (2023). A history of wolves and people in France. In I. Convery, P. Davis, K. Lloyd, O.T. Nevin, & E. van Maanen (Eds.), *The Wolf: Culture, Nature, Heritage*. Boydell & Brewer.

Nowak, S., et al. (2021). Social and environmental factors influencing contemporary cases of wolf aggression towards people in Poland. *European Journal of Wildlife Research*. <https://doi.org/10.1007/s10344-020-01455-1>

McNay, M.E. (2002). A case history of wolf–human encounters in Alaska and Canada. *Wildlife Society Bulletin*.

McNay, M.E., & Mooney, P.W. (2005). Attempted predation of a child by a gray wolf, *Canis lupus*, near Icy Bay, Alaska. *Canadian Field-Naturalist*, 119, 197–201.

Rauer, G., et al. (2003). Experiences with aversive conditioning of habituated brown bears in Austria and other European countries. *Ursus*, 14, 315–324.

Reinhardt, I., Kaczensky, P., Frank, J., Knauer, F., & Kluth, G. (2020). *How to deal with bold wolves: Recommendations of the DBBW* (BfN-Skripten 577). Federal Agency for Nature Conservation.

Rijnders, D. (2024). *Is aversieve conditionering middels het toebrengen van een korte pijnprikkel via een paintballgeweer een effectieve methode?* Opiniedocument, 15 september 2024, Tinley Academie, Almere.

Shivik, J.A. (2014). *The predator paradox: Ending the war with wolves, bears, cougars, and coyotes*. Beacon Press.

Skogen, K., Krange, O., & Figari, H. (2017). *Wolf conflicts: A sociological study*. Berghahn Books.

Smith, D.W., Stahler, D.R., & MacNulty, D.R. (2020). *Yellowstone wolves: Science and discovery in the World's first National Park*. University of Chicago Press.

Stanley, D.G., Gehrt, S.D., Brown, J.L., & Anchor, C. (2010). *Urban carnivores: Ecology, conflict, and conservation*. Johns Hopkins University Press.

Trouwborst, A. (2021). Legal perspectives on wolf management in the EU. *Biodiversity and Conservation*.

Wam, H.K. (2002). *Wolf behaviour towards people: The outcome of 125 monitored encounters* (Thesis). Norwegian Agricultural University.

Yellowstone National Park. (2003). *Management of habituated wolves in Yellowstone National Park*. Wyoming.

Young, Y.K., Hammill, E., & Breck, S.W. (2019). Interactions with humans shape coyote responses to hazing. *Scientific Reports*, 9, 20046. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56524-6>

Zambotto, G. (2024). Wolf human interaction in the Hoge Veluwe National Park: Insight on spatial-temporal use and on visitors' perception in a shared landscape. Master of Science thesis for the University of Sassari.

Zanni, M., et al. (2023). A report of short-term aversive conditioning on a wolf documented through telemetry. *European Journal of Wildlife Research*, 69, 64. <https://doi.org/10.1007/s10344-023-01693-z>

Zimen, E. (2003). *Der Wolf: Verhalten, Ökologie und Mythos*. Kosmos Verlag, Stuttgart.

Resume

Erwin van Maanen (BSc. Hons. MSc.) is als uitvoerend onderzoeker bij EcoNatura een universitair opgeleide (moleculair) bioloog, ecooloog en milieukundige. Een van zijn specialisaties is het onderzoek naar roof(zoo)g dieren, met de wolf als meest actuele onderwerp. Sinds het begin van het nieuwe millennium doet Erwin gericht onderzoek naar de verschillende dimensies van dit roofdier, waaronder de ecologie en het gedrag van wolven in het moderne cultuurlandschap, in relatie tot de mens en diens belangen.

Zijn onderzoek begon met een natuurbeschermingsproject in Roemenië, in samenwerking met wijlen prof. dr. Jan van Haaften en prof. dr. Michael Soulé, tevens zijn mentoren op het gebied van ecologie en grote roofdieren zoals de wolf. Door zijn werk in Oost-Europa en de Kaukasus heeft hij veel geleerd van ervaren veldexperts aldaar.

Daarnaast werkte Erwin in het verleden aan diverse internationale projecten gericht op de bescherming van roofdieren (waaronder ook grote katachtigen) en op conflictbemiddeling tussen mensen en grote roofzoo g dieren.

Sinds 2006 volgt hij de terugkeer van de wolf in het moderne cultuurlandschap van Noordwest-Europa richting Nederland, vanuit voormalig Oost-Europa. In 2016 startte hij met veldonderzoek naar de vestiging van wolven in Nedersaksen en Noordrijn-Westfalen, grofweg tussen Bremen en Düsseldorf. Sindsdien volgt hij daar meerdere gevestigde en nieuwe roedels, met aandacht voor onder meer karaktervorming bij jonge wolven, roedel-relaties, predatie, voortplanting en terreingebruik. Over de jaren is hij zeer goed ingewijd in de veldecologie en het gedrag van wolven.

Sinds het najaar van 2024 voert hij bovendien in opdracht van landgoederen op de Utrechtse Heuvelrug bij Amersfoort en in de Gelderse Vallei een wolvenmonitoring uit van twee roedels in het Nederlandse cultuurlandschap, met focus op landschapsecologie, predatie en gedrag.

Erwin is tevens co-auteur en redacteur van twee boeken over de wolf: *De Wolf terug*; Eng of enerverend (Klees et al., 2015) en *The Wolf: Culture, Nature & Heritage*, in samenwerking met de Universiteit van Cumbria (Engeland). In het laatstgenoemde werk schreef hij, samen met anderen, over de menselijke beleving van de wolf door de eeuwen heen, de rol van de wolf in de plattelandsgeschiedenis van Frankrijk en de terugkeer van de wolf in Duitsland.

Sinds 2013 verzorgt Erwin publiekslezingen over de wolf voor uiteenlopende doelgroepen. In het afgelopen jaar gaf hij, in opdracht van de Provincie Gelderland, lezingen in het kader van het consultatieproces rondom de Veluwe, en ook voor de gemeente Ooststellingwerf in Friesland. Eerder schreef hij samen met schapenhouders een adviesrapport over de omgang met de wolf voor de Provincie Friesland. Momenteel is hij betrokken bij een soortgelijk consultatieproces van de Provincie Utrecht.

Erwin opereert in het spanningsveld van de relatie tussen mens en wolf op wetenschappelijke en objectieve grondslag, met oor voor alle partijen die hierin op een constructieve manier betrokken zijn.