

---

# Wolven in Drenthe

## *Uitwerking van een verhoogd risicogebied*



Met medewerking van [redacted] (Zoogdiervereniging) en [redacted] (Staatsbosbeheer)

*Interne review:* [redacted] 18 November 2020

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Environmental Research in opdracht van en gefinancierd door de provincie Drenthe.


Wageningen Environmental Research  
Wageningen, 18 November 2020

© 2020 Wageningen Environmental Research (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, [www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research). Wageningen Environmental Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Wageningen Environmental Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Environmental Research

Foto omslag: Vrijwel zeker wolf GW1261m, in interactie met een das. Foto cameraval: 

*De informatie uit dit rapport is vertrouwelijk en mag alleen na goedkeuring van zowel de provincie Drenthe als Wageningen Environmental Research naar buiten worden gebracht.*

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
	1.1 Vraagstelling	5
	1.2 Plan van aanpak	5
	1.3 Methode	5
<b>2</b>	<b>Territoriaal gedrag van wolven</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>9</b>
	3.1 Wolf GW1261m	9
	3.2 Waarnemingen wolven in Drenthe	10
	3.3 Locaties wolf-schaap conflict	12
	3.3.1 Beleidsopties aanwijzen risicogebied	12
	3.3.2 Begrenzing gebieden	14
<b>4</b>	<b>Advies aanwijzen risicogebied</b>	<b>15</b>
	4.1.1 Aanbevelingen	15
	<b>Literatuur</b>	<b>16</b>

# 1 Inleiding

Na een ruime eeuw van afwezigheid keert de wolf terug naar Nederland. Op de Veluwe hebben zich inmiddels enkele dieren gevestigd en zijn de eerste jongen geboren. Daarnaast gaat het meestal om zwervende dieren die 's nachts 30 km of meer kunnen afleggen en waarbij het dus weinig nut heeft om regionaal preventieve maatregelen te stimuleren; schade is niet voorzienbaar. Elk kwartaal wordt op basis van verkregen DNA monsters bepaald welke individuele wolven op welke plaatsen zijn aangetroffen. Op basis daarvan kan worden vastgesteld of er inmiddels sprake is van vestiging van een individuele wolf. Richtlijn daarvoor is vanuit het Interprovinciaal Wolvenplan (IPO 2019) dat het dier een half jaar aanwezig is geweest in een vaste regio. Ook meldt dat plan dat er vervolgens een regioafbakening van het territorium moet worden vastgesteld.

Uit het voortgangsbericht van juli 2020 blijkt dat wolf GW1261m inmiddels ruim een half jaar aanwezig is in Nederland, met name in Drenthe, maar ook actief was in aangrenzend Friesland en Groningen (<https://www.bij12.nl/nieuws/tussenrapportage-wolf-in-nederland-activiteit-van-mei-tot-juli/>). Vanuit de Provincie Drenthe is WENR vervolgens gevraagd om opties voor een leefgebied voor deze wolf uit te werken, zoals ook al gedaan voor de gevestigde wolven op de Veluwe. Tevens is gevraagd om aan te geven of er hotspots en/of corridors zijn aan te wijzen in Drenthe waar wolven bovengemiddeld vaak opduiken en er dus ook een verhoogd risico is van conflicten tussen schapen en wolven.

In opdracht van BIJ12 verricht WENR genetisch onderzoek aan DNA monsters om vast te stellen of het om een wolf ging en indien ja, welke wolf. Daarnaast is er veel andere informatie over wolven, die niet van genetische aard zijn, zoals zichtwaarnemingen etc. Voor dit advies is daarom dankbaar gebruik gemaakt van de wolvendata van het wolvenmeldpunt (<https://www.zoogdiervereniging.nl/wat-wedoen/monitoring/wolvenmeldpunt>) in opdracht van BIJ12 beheerd door de Zoogdiervereniging). Daarnaast heeft [redacted], Staatsbosbeheer, veel directe kennis van de activiteit van wolven in Midden-Drenthe, met name het Hart van Drenthe. Mede door een netwerk van cameravallen waarop met regelmaat een wolf te zien is. [redacted] (Zoogdiervereniging) en [redacted] zijn dan ook bij deze opdracht betrokken om hun adviezen en ervaring te betrekken.

In de opstartfase van dat onderzoek werd inmiddels duidelijk dat wolf GW1261m al ca. 2 maanden niet was waargenomen (niet op basis van aangevallen schapen, zichtwaarnemingen of op cameravallen), terwijl dat daarvoor toch wel met enige regelmaat het geval was. Er is nog met extra inzet van vrijwilligers en cameravallen geprobeerd sporen en opnames van de/een wolf te verkrijgen, maar het bleef rustig.

Op 28 oktober 2020 kreeg WENR bericht van de Duitse collega's van het Senckenberg Instituut, consortium partner in CEwolf, het consortium wat zich bezighoudt met de genetische monitoring van de Centraal Europese wolvenpopulatie. Wolf GW1261m was weer in Duitsland vastgesteld, en wel middels DNA van een schapenbeet van 1 oktober te Dörpen, niet ver over de grens met Drenthe.

Vervolgens is na overleg met de opdrachtgever van de Provincie Drenthe de opdracht bijgesteld. GW1261m is minder territoriaal cq. honkvast waardoor deze niet beschouwd kan worden als gevestigd conform het IPO Wolvenplan. Het is niet uitgesloten dat de wolf binnenkort weer aanwezig is in het Hart van Drenthe en omstreken, maar vanzelfsprekend is dat niet. Omdat Provincie Drenthe aangaf wel graag te willen starten met het *aanwijzen van een risicogebied*, een gebied waarbinnen de kans van een conflict tussen een wolf en schapen groot is, is er wel een vervolg aan de opdracht gegeven. Het gekozen vervolg betreft een pragmatische aanpak.

Het aanwijzen van een definitief risicogebied zal gebeuren op basis van de ecologische monitoringsbevindingen en een politieke keuze uit enkele scenario's qua risicogebied (zoals uitgewerkt in dit voorliggende advies). In geval van een vestiging van een wolf zal in principe Gedeputeerde Staten (GS) de regioafbakening op gemeentegrenzen verrichten (IPO 2019). Kennisgeving van die

regioafbakening (of beïnvloedingsregio) zal plaatsvinden middels een aanwijzingsbesluit door GS. Bij vestiging van een wolf is sprake van voorzienbare schade in de beïnvloedingsregio. Dierhouders worden dan geacht preventieve maatregelen te treffen conform de Faunapreventiekit BIJ12 (Bij12 FPK; zie link in referentie overzicht). Binnen die vastgestelde regio zal de provincie belangengroepen faciliteren in de omgang met wolven. Nu het niet formeel om een vestiging gaat met een aan te wijzen leefgebied, maar om een situatie die niet in het IPO Wolvenplan is opgenomen, zal GS zelf bepalen hoe het wordt ingevuld en vorm geven.

## 1.1 Vraagstelling

Wageningen Environmental Research (WENR) is gevraagd door de provincie Drenthe om opties aan te geven voor het aanwijzen van een/enkele risicogebied(en) (waarin conflicten tussen schapen en wolven bovengemiddeld vaak voorkwam en dus meer voorzienbaar is).

Concrete deelvragen daarbij zijn, begrenst binnen de provincie Drenthe in de periode 2015-juli 2020:

- 1: waar is wolf GW1261m waargenomen en wat is zijn kerngebied?
- 2: waar zijn andere wolven waargenomen?
- 3: waar zijn aanvallen op schapen of ander vee door wolven vastgesteld?
- 4: welke gebieden lopen verhoogd risico op een wolf-schaap conflict?
- 5: welke opties zijn er om een/meerdere risicogebieden aan te wijzen?

## 1.2 Plan van aanpak

Als basis is het advies aan de Provincie Gelderland benut, waarin op hoofdlijnen is uitgewerkt hoe wolven zich bewegen in het landschap, territoria en welke variaties daarop bestaan (Jansman et al, 2019). Voor het voorliggende advies is een dataset samengesteld met alle data van wolven in Drenthe, sinds 2015. Deze is onderverdeeld in diverse waarnemingsmethoden zoals in aanvallen op schapen of cameravalbeeld, of keutel van wolf etc. Vervolgens zijn enkele kaarten in qGIS gemaakt die de verschillende deelvragen inzichtelijk maken. Vervolgens zijn de concept resultaten en kaarten met betrokken ambtenaren van de provincie Drenthe, [REDACTED] (Zoogdiervereniging) en [REDACTED] (Staatsbosbeheer Midden-Drenthe) besproken. Hierbij stond een pragmatische insteek voor ogen om tot een realistisch en uitvoerbaar beleid te komen met de optie om op basis van voortschrijdend inzicht het beleid te kunnen bijstellen (opschalen).

## 1.3 Methode

Normaliter wordt een leefgebied voor beleidsdoeleinden aangewezen door een polygoon om het vastgestelde kerngebied te trekken en daar met een bepaalde straal omheen het leefgebied aan te wijzen (zie ook Jansman et al, 2019). Het aanwijzen van een risicogebied gebaseerd op meerjarige data van niet territoriale wolven is een unieke situatie die ook niet in het Interprovinciaal Wolvenplan als zodanig wordt benoemd en ook in omliggende landen nog geen voorbeeld kent.

De begrenzingen van de risicogebieden is gedaan op basis van:

- Het op kaart plotten van de locaties waar schapenaanvallen hebben plaatsgevonden en wolvenactiviteit is vastgesteld
- Het vervolgens afbakenen van clusters waarbinnen de meeste (ca >75%) van de aanvallen hebben plaatsgevonden.
- Het vertalen van die clusters naar geografische regio's met wegen en waterwegen als begrenzingen.

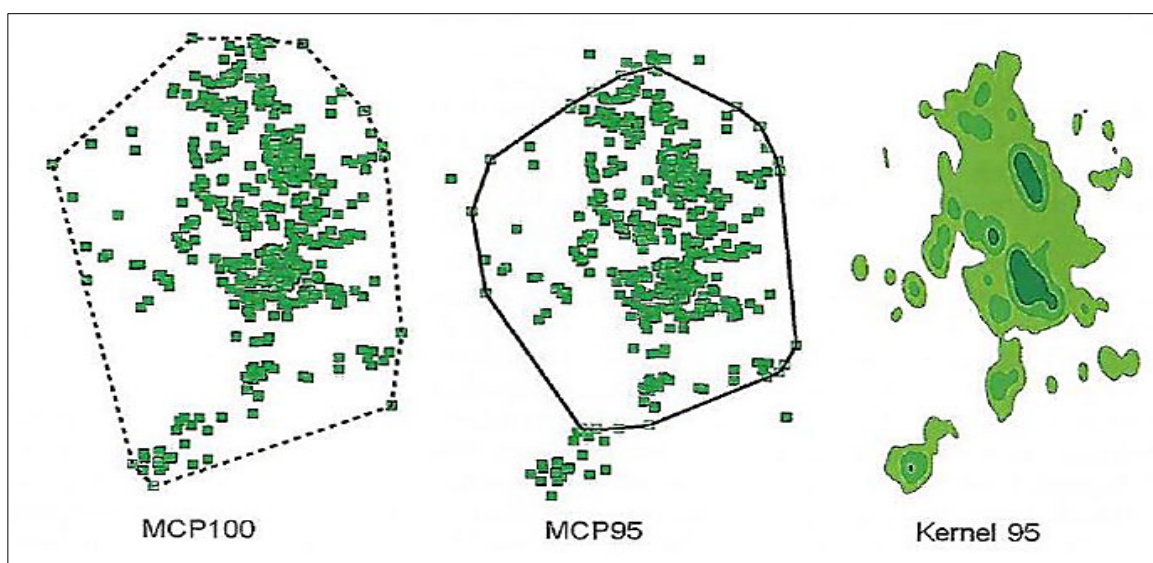
Bovenstaande aanpak betreft een pragmatische werkwijze. Het vertalen van een cluster naar geografische grenzen is gebaseerd op twee aspecten. Ten eerste is het vanwege de gevoeligheid van locatie data van wolven aan te bevelen om naar buiten toe een kaart te presenteren die herkenbare

grenzen kent en geen specifieke wolvenlocaties. Ten tweede vormen wegen en waterwegen tot op zekere hoogte ook barrières voor wolven in het landschap.

Duits onderzoek geeft aan dat het wegennetwerk en andere menselijke factoren de verspreiding van wolven kunnen beperken (Fechter & Storch 2014). Desondanks weten wolven vroeg of laat obstakels te slechten. Wolven zijn in staat om ingerasterde snelwegen te passeren waarbij ze onder andere tunnels en bruggen benutten, ook in cultuurlandschap (Blanco et al 2005; Reinhardt & Kluth 2016; Merrill 2000; Raza et al 2016). Ook zenderwolf Naya heeft menig snelweg, rivier en spoorweg weten te passeren, hoewel ze daar soms wel tijd voor nodig had (WENR, in prep).

## 2 Territoriaal gedrag van wolven

Het gedrag van wolven is onderwerp van veel onderzoek. In dit hoofdstuk geven we een algemeen overzicht van het territoriale gedrag en terreingebruik van wolven als achtergrond informatie. De regio waarin een wolf actief is hangt van veel aspecten af (Mech & Boitani, 2003; Groot Bruinderink et al, 2012). De omvang van territoria van wolven variëren afhankelijk van het prooideraanbod, de populatiedichtheid, de tijd van het jaar en met de geografische ligging en het landgebruik (Jedrzejewski et al 2007; Myslajek et al 2018). Wolven zijn zeer territoriaal en claimen en verdedigen een gebied dat voldoende groot is om een roedel te voeden zonder de prooipopulaties te hoeven overbejagen (Mech et al, 2015). Bij een groot voedselaanbod (hoge dichtheid aan hoefdieren) kan een territorium dus kleiner zijn dan in gebieden met een laag voedselaanbod. Tevens is de groepssamenstelling van invloed op de territoriumgrootte. Een gevestigde wolf die alleen is of een paar vormt of uit een roedel met jongen bestaat kan een andere territoriumgrootte nodig hebben. De aanwezigheid van aangrenzende territoria kan door competitie leiden tot een kleiner territorium en ook ander markeergedrag. Wanneer er geen aangrenzende territoria zijn en competitie ontbreekt kan een territorium groter zijn. Ook liggen territoria grenzen niet altijd vast maar kunnen ze jaarlijks schuiven als gevolg van populatiedynamiek, seizoenen, hoefdiermigratie etc. Daarnaast is de methode waarmee de grootte van territoria bepaald wordt van belang. Territoria kunnen worden bepaald met zenderstudies of door sporenonderzoek en genetisch onderzoek aan DNA monsters als keutels waarmee wolven hun territorium afbakenen. De territoriumgrootte die wordt bepaald met GPS-zenders zal verschillen met de grootte die wordt verkregen uit VHF-zenders waarbij dieren "op de voet" worden gevolgd. De territoriumgrootte van de wolven in Nederland kan op dit moment alleen worden bepaald op basis van sporen, met name keutels, die genetisch onderzocht zijn. Op dit moment is er in Drenthe nog geen sprake van een vlakdekkend systematisch onderzoek, maar worden met name door vrijwilligers keutels verzameld op ad-hoc basis. Het is dan ook waarschijnlijk dat niet het volledige territorium in kaart wordt gebracht of dat zelfs individuen worden gemist. Provincie Drenthe is wel bezig een monitoring op te zetten. Uitgangspunt voor de te hanteren territoriumgrootte is de 100%MCP (minimum convex polygoon). MCP is het maximale territorium: dit is een methode waarbij de kleinste polygoon alle punten omsluit zonder interne hoeken. Hierbij worden vrijwel zeker ook gebieden meegenomen die niet worden gebruikt. Een andere veel gebruikte methode is de 95% MCP waarbij de uiterste locaties eruit gefilterd worden wat tot een (beperkte) onderschatting van het oppervlak kan leiden. Kernel 95 is een alternatieve methode die ook intensiteit van benutting van het gebied illustreert. In figuur 1 is dit nader geïllustreerd.



Figuur 1: Enkele methoden om het activiteitsgebied te berekenen (Reinhardt & Kluth 2016).

Er is weinig bekend over het precieze markeergedrag in relatie tot de territorium grenzen, helemaal in situaties van een enkel individu zonder naburige roedels. Zub et al. (2003) deden onderzoek aan het markeergedrag met urine van gezenderde wolven. Het meest werd gemarkeerd in het kerngebied (het meest benutte deel van het territorium) en aan de grenzen van het territorium. Markeringen waren niet gelijkmatig verdeeld, maar concentreerden zich op plekken die kwetsbaar waren voor penetratie door naburige roedels en rondom de plek waar ze hun jongen werpen. Barja et al (2005) deden onderzoek naar het markeergedrag van een wolvenpaar dat zich net gevestigd had gedurende de eerst 5 maanden. De grootste trefkans om keutels te vinden was rondom de nestplaats (wolvenhol) en op een pad dat daar naartoe leidde (resp. 16 en 4 keutels/km transect), de kleinste trefkans bestond aan de randen van het territorium (0.01/km transect). Rondom de nestplaats werden de keutels random gedeponereerd, terwijl aan de grens van het territorium op dezelfde specifieke plaatsen werd gemarkeerd.



Foto: Mogelijk wolf GW1261m op een cameraval opname (foto: Staatsbosbeheer Midden-Drenthe / vrijwilligers cameravalnetwerk).

# 3 Resultaten

## 3.1 Wolf GW1261m

Van wolf GW1261m zijn 29 genetisch bewezen waarnemingen in de periode 19-11-2019 tot 7-7-2020 in Nederland, met name in Drenthe (zie figuur 2). Op 23-11-2019 is hij in Groningen vastgesteld en in de periode 2-12-2019 tot 7-7-2020 is hij zeven keer vastgesteld in Fryslân. Van de 29 waarnemingen was het merendeel afkomstig van DNA van gebeten schapen. Er is 1 wolvendrol en 1 gedode ree gevonden in Drenthe die genetisch tot GW1261m konden worden herleid. Daarnaast waren er cameravalbeelden, maar daarbij is het niet zeker dat het om de betreffende wolf gaat, en ook de locaties van de camera's zijn niet gebiedsdekkend.

Kortom voor wolf GW1261m is het beeld van zijn activiteitsgebied heel anders dan van wolven die met name op basis van drollen worden vastgesteld, zoals gevestigde wolven op de Veluwe. Onduidelijk is ook of aanvallen op schapen willekeurig in het activiteitsgebied plaatsvinden, of met name tijdens verkenningsrondes in de grotere regio. Oftewel, laten de stippen globaal het hele activiteitsgebied zien van deze wolf, of is dit de kern?

Vervolgens verdween GW1261m een tijdje van de radar om na bijna 3 maanden (op 1 oktober 2020) weer op te duiken te Dörpen, niet ver over de grens met Drenthe, waar hij schapen heeft gebeten. Wat het dier waar heeft gedaan in de tussentijd is niet bekend.

Dit gedrag is echter niet onnatuurlijk voor wolven. Dat maakt het uitwerken van beleid, zoals het IPO Wolvenplan, ook uitdagend. Op hoofdlijnen is het basisgedrag van wolven wel aan te geven. Ouders hebben een territorium, jongen trekken vroeg of laat (of niet) weg uit dat territorium op zoek naar een eigen plek. Sommige vestigen zich dichtbij, andere lopen heel ver. Sommige vestigen zich direct in geschikt leefgebied, andere blijven lang dolen tot ze een geschikt leefgebied vinden, met een partner. Sommige keren terug naar de ouderlijke roedel. Kortom, het zijn de uitzonderingen die de regels betwisten en, in dit geval, uitdagend maken.. De kern van zijn activiteit leek, tot voorkort, in het Hart van Drenthe te liggen. Aangezien GW1261m in oktober weer in Duitsland opdook is in overleg met de ambtenaren van de Provincie Drenthe besloten nu geen leefgebied voor deze wolf aan te wijzen, aangezien het onvoldoende duidelijk is wat dit leefgebied precies is. Wel zal de data van deze wolf benut worden om gebieden te duiden waar wolven frequenter opduiken in Drenthe, en waar dus een grotere kans is om een conflict met schapen te krijgen, de risicokaart.



Figuur 2: Locaties waar GW1261m is vastgesteld bij aanvallen op schapen (rode cirkel), via een gevonden wolvendrol (gele cirkel) en via een dood ree (oranje cirkel).

## 3.2 Waarnemingen wolven in Drenthe

### Monitoring van wolf in Nederland

Namens de provincies is BIJ12 onder andere verantwoordelijk voor de monitoring van wolven in Nederland. Dit is onderverdeeld in monitoring van faunaschade en daarnaast monitoring van de wolf in het algemeen. Schade aan landbouwhuisdieren worden voornamelijk afgehandeld door taxatiebureaus die in opdracht van BIJ12 DNA afnemen indien wolf als dader niet op voorhand kan worden uitgesloten. Daarnaast zijn er enthousiaste en veelal opgeleide vrijwilligers, boswachters en professionals actief die sporen als keutels en dode wilde hoefdieren melden en/of meldingen verifiëren en eventueel bemonsteren voor DNA onderzoek. Dit is door BIJ12 uitgezet bij de Zoogdierverseniging die daarvoor een wolvenmeldpunt heeft opgezet. Indien een wolf zich mogelijk langere tijd in een regio ophoudt, dan vindt ook actieve monitoring in het leefgebied van die wolf plaats. Daarin is het Monitoringsplan Wolf (Klees et al. 2019) leidend. Actieve monitoring, onder andere met cameravallen, wordt uitgevoerd door de Zoogdierverseniging.

DNA van bijtewonden (swabs) of gevonden wolvendrollen worden in opdracht van BIJ12 op het laboratorium van WENR onderzocht om vast te stellen of het 1: om een wolf ging (soortsbepaling) en 2: om welke wolf het ging (individu, geslacht, herkomst). Hierin werkt WENR samen binnen het CEwolf consortium zodat DNA-paspoorten uitgewisseld kunnen worden en dus ook bewegingen van wolven over de landsgrenzen kunnen worden gevolgd.

Conform het Monitoringsplan Wolf en internationale standaarden wordt er gewerkt met verschillende criteria van waarnemingen:

C1: harde bewijzen (met name op basis van DNA, of goede foto/filmbeelden)

C2: bevestigde waarneming (bijvoorbeeld keutel of loopspoor wat goed is gedocumenteerd en wat door deskundigen als zekere wolf wordt beoordeeld).

C3: onbevestigde waarneming (waarneming die niet te verifiëren is door deskundigen).

### Wolven in Drenthe

Wolven kunnen heel onzichtbaar zijn, ook in ons drukke Nederland. Veelal wordt hun aanwezigheid vroeg of laat vastgesteld aan de hand van DNA sporen van gebeten schapen. Voor deze analyse is gewerkt met alle C1 en C2 data van wolven in Drenthe (en directe omgeving) voor de periode 2015 – 28 juli 2020. De resultaten zijn weergegeven in de figuren 2 en 3. In Drenthe zijn sinds 2015 43 geregistreerde aanvallen op schapen geweest, waarbij op basis van DNA van gebeten schapen elf individuele wolven zijn vastgesteld, waaronder GW1261m. De informatie uit figuur 2 en 3 zijn samengenomen in figuur 4. In figuur 4 zijn in rood de aanvallen op schapen weergegeven. Rode cirkels betreft wolf GW1261m, rode driehoeken de overige wolven.

10.2d jo. 10.2g



Figuur 3: C1 en C2 waarnemingen van wolven in Drenthe, exclusief wolf GW1261m, in de periode 2015-28 juli 2020. De data is onderverdeeld in aanvallen op landbouwhuisdieren (rode driehoek) en overige waarnemingen (vooral cameravalbeelden; blauwe driehoek).

Figuur 4: Alle zekere waarnemingen van wolven in de provincie Drenthe, onderverdeeld naar aanvallen op landbouwhuisdieren (rode driehoek/cirkel) en overige waarnemingen (vooral cameravalbeelden; blauwe driehoek/cirkel). Hierbij is wolf GW1261m apart van de overige data weergegeven, middels een cirkel in plaats van driehoek. De gele cirkel betreft een drol die genetisch tot GW1261m is herleid en de oranje cirkel een gedood ree.

### 3.3 Locaties wolf-schaap conflict

Uit figuur 4 is af te leiden dat de meeste aanvallen op schapen zich voordoen in het zuidelijk deel van de provincie Drenthe, rondom de A28 en A37 Meppel richting Emmen. Daarnaast zijn er aanvallen geweest in het Hart van Drenthe (regio Hooghalen-Grolloo).

Uit figuur 2 is af te leiden dat GW1261m vooral actief was in het Hart van Drenthe, vastgesteld aan de hand van DNA van 13 schapenaanvallen en 1 drol. Daarnaast was hij actief in de Friese grensstreek in het Drents-Friese woud en de regio ten noorden van Fochtelooerveen (4 schapenaanvallen op Drents grondgebied), maar ook nabij de A37 regio Emmen (1 schapenaanval).

In figuur 4 is met rode driehoeken of cirkels alle data van schapenaanvallen in Drenthe door wolven weergegeven. Het belangrijkste gebied betreft dan het Hart van Drenthe, mede als ook alle andere C1 en C2 data (blauwe driehoek of cirkel) van wolven wordt meegenomen. Daarnaast het zuidelijk deel van de provincie rondom de A28-A37 Meppel-Emmen, wat mogelijk een migratiecorridor voor zwervende wolven betreft. Vervolgens blijven dan nog wat minder geclusterde locaties over.

#### 3.3.1 Beleidsopties aanwijzen risicogebied

Het is de wens van Provincie Drenthe om een risicogebied aan te wijzen, een gebied waarbinnen de kans op een conflict tussen een wolf en schapen groot is. Dat risico is van vele factoren afhankelijk zoals relatieve aanwezigheid van een wolf, dichtheid van schapen, mate van bescherming van die schapen, kwaliteit van het leefgebied etc. Voor deze analyse is met name uitgegaan van bewezen aanvallen van wolven op schapen in Drenthe vanaf de terugkeer van de wolf in Nederland in 2015. Daarnaast is gebruik gemaakt van zekere waarnemingen van wolven in Drenthe.

Zoals in 3.3 uitgewerkt zijn het Hart van Drenthe en de migratiecorridor rond de A28-A37 Meppel Emmen voor het aanwijzen van een risicogebied het meest belangrijk (in de tekst onder figuur 5 wordt dit nader uitgewerkt). Daar hebben de meeste aanvallen op schapen plaatsgevonden en omdat in het Hart van Drenthe de meeste waarnemingen van wolven zijn gedaan. Vaak vallen er meerdere slachtoffers onder schapen bij een aanval van een wolf. In deze analyse is geen rekening gehouden met het aantal slachtoffers, alleen met het aantal incidenten. Dit is vervolgens uitgewerkt in figuur 5 waarin de verschillende risicogebieden onafhankelijk zijn weergegeven.

De verspreide clusters van waarnemingen van wolven tegen de Friese provinciegrens zijn niet meegenomen omdat het enkel GW1261 betreft en het vooralsnog een gering aantal aanvallen betreft. Dit kan toekomstig op basis van ontwikkelingen wel worden aangewezen.



Figuur 5: Risicogebieden in Drenthe.

In figuur 5 zijn de risicogebieden weergegeven en genoemd als '**Hart van Drenthe**' (met een oppervlakte van 346km<sup>2</sup>), '**Migratiecorridor** (818km<sup>2</sup>)' en '**Tussengebied** (215km<sup>2</sup>)'. Deze laatste is een regio tussen het Hart van Drenthe en de Migratiecorridor en is bedoeld om beleid de optie te bieden een aaneengesloten gebied aan te wijzen als risicogebied. In 3.3.2 is de begrenzing nader toegelicht.

Sinds 2015 zijn er in Drenthe 43 geregistreerde aanvallen geweest op landbouwhuisdieren (met name schapen). 19 gevallen (44%) in de Migratiecorridor; 15 (35%) in het Hart van Drenthe, 4 (9%) in Tussengebied en 5 (12%) in de rest van Drenthe. Als dat relatief wordt berekend, dan kent Hart van Drenthe 0,043 aanval/km<sup>2</sup>, Migratiecorridor 0,023 aanval/km<sup>2</sup> en Tussengebied 0,019 aanval / km<sup>2</sup>. Kortom qua aantal incidenten is Migratiecorridor het meest belangrijk, maar relatief zijn de meeste incidenten in het Hart van Drenthe. Hier is de grootste concentratie van aanvallen te zien. De risicogebieden **Hart van Drenthe** en **Migratiecorridor** omvatten samen **79% van alle geregistreerde aanvallen op landbouwhuisdieren**. Indien Tussengebied ook word meegenomen dan is dat zelfs 88%. Conform de wens van de provincie word met het aanwijzen van dit risicogebied een regio aangewezen waar in de afgelopen 5 jaar het merendeel van de aanvallen op landbouwhuisdieren heeft plaatsgevonden.

### 3.3.2 Begrenzing gebieden

Zoals in 1.3 aangegeven zijn herkenbare geografische elementen benut om het beoogde gebied, Hart van Drenthe en Migratiecorridor te omgrenzen. Aanvullend is het gebied ertussen ook begrensd en Tussengebied genoemd. Dit is gedaan om het beleid de optie te bieden een totaalgebied aan te wijzen. Deze begrenzingen zijn dus enigszins arbitrair gedaan en kunnen desgewenst worden bijgesteld.

Omschrijving geografische begrenzing risicogebieden:

Hart van Drenthe: Westelijke zijde A28 vanaf oranjekanaal tot aan knooppunt Assen, noordelijke grens N33 van knooppunt Assen tot verkeersplein Gieten, oostelijke grens N34 verkeersplein Gieten tot aan kanaal Buinen-Schoonoord daarna kanaal volgen tot aan Brammerhoopstraat in Eeserveen -> Brammerhoopstraat Eeserveen-> Borgerzijtak -> kanaal Borger- Odoorn tot Oranjekanaal, zuidelijke grens is Oranje kanaal van Schoonoord tot A28.

Tussengebied: Westelijke grens is A28 vanaf knooppunt Westerbork tot aan Oranjekanaal, noordelijke grens is Oranjekanaal tot aan kanaal Borger-Odoorn-> Borgerzijtak-> Brammerhoopstraat Eeserveen tot aan kanaal Buinen-Schoonoord-> kanaal Buinen-Schoonoord tot aan N34, Oostelijke grens is de N34 vanaf het Oranjekanaal tot aan afslag Emmen, zuidelijke grens is vanaf N381 vanaf kruising met N34 tot aan knooppunt Westerbork kruising A28.

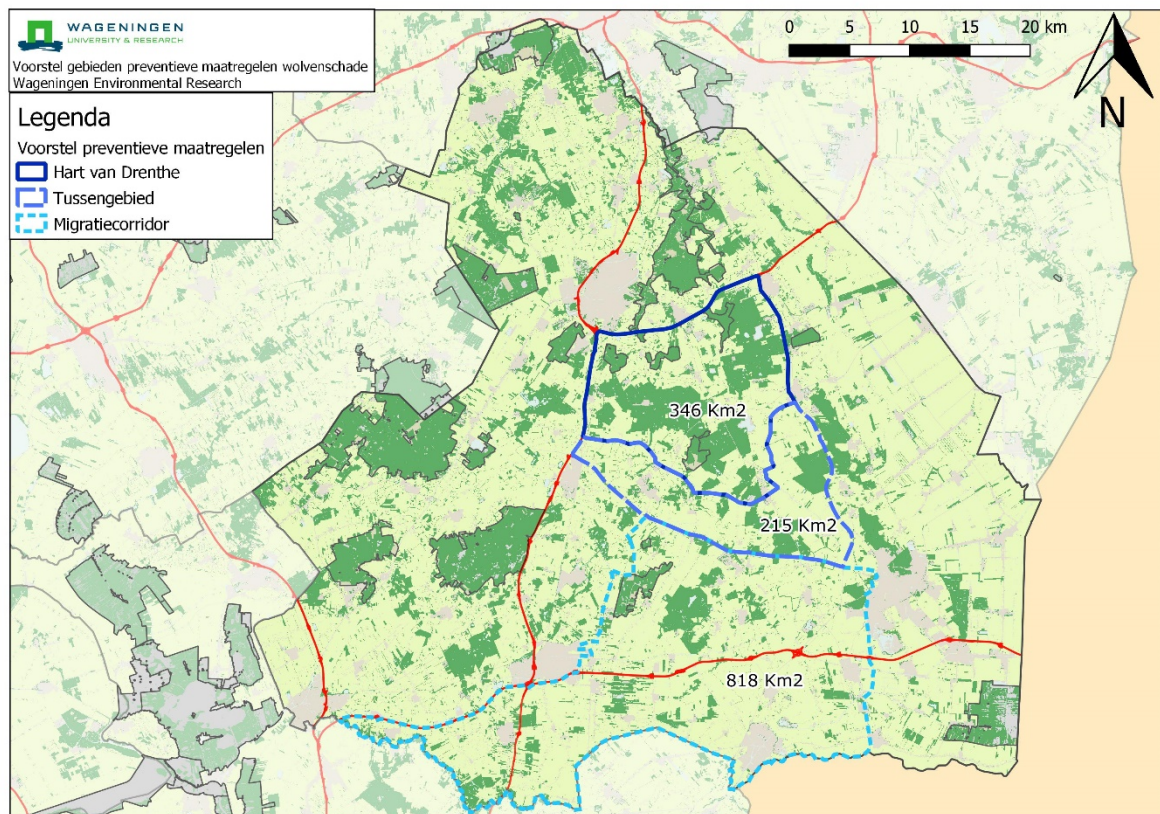
Migratiecorridor: westelijke grens A28 vanaf grens met Overijssel -> knooppunt Hoogeveen -> A37 tot afslag Hoogeveen-Oost -> richting het noorde Weg van het Oost -> Stephensonstraat -> Molenweg doorsteek achter bebouwing -> Achteromsewijk -> Plesmanstraat -> Europaweg -> Hoogeveenseweg tot Linthorst Homankanaal -> Linthorst Homankanaal tot aan De Hullen -> N374 Hoogeveenseweg tot aan N381, Noordelijke grens N381 vanaf afslag Westerbork tot aan N34 -> Twee Provinciënweg tot aan Westeind (achter parkeervoorziening en bebouwing langs richting het zuiden tot aan Wildlands Adventure Zoo -> Schapenveenweg -> Emerweg -> Nieuw-Amsterdamsestraat -> Dikkewijk -> N853 tot aan grens met Duitsland, zuidzijde grens Drenthe met Duitsland en Overijssel aanhouden tot aan A28.

# 4 Advies aanwijzen risicogebied

Wij bevelen aan om als risicogebied 'Hart van Drenthe' én 'Migratiecorridor' aan te wijzen. Daarnaast kan additioneel 'Tussengebied' meegenomen worden om zodoende een aaneengesloten gebied te realiseren. Zie figuren 5 en 6.

## 4.1.1 Aanbevelingen

- Het is van belang om bij de publicatie van het vast te stellen risicogebied geen gevoelige informatie weer te geven. Locaties waar wolven zich frequent hebben opgehouden (hogere dichtheid van punten in figuur 2-5) kan een verstoringrisico opleveren voor eventueel toekomstige wolven. Het is bijvoorbeeld niet uit te sluiten dat GW1261m binnenkort weer in het Hart van Drenthe opduikt. Vandaar dat het wenselijk is om bij de publicatie alleen de omgrenzing van het risicogebied te publiceren. Zie ook het advies van Provincie Gelderland, waarin wel het leefgebied is aangewezen, vertaald naar geografische grenzen, zonder het activiteitgebied inzichtelijk te maken. Zie figuur 6 als voorbeeld voor Drenthe. Ook kan van dit advies een neutrale versie worden gemaakt die wel geschikt is om te openbaren, door met name de figuren 2-5 niet op te nemen, maar alleen de bevindingen daaruit.
- Het is van belang om de ontwikkelingen van wolven en tevens incidenten tussen wolven en landbouwhuisdieren goed te blijven volgen om op basis van voortschrijdend inzicht het aangewezen risicogebied te kunnen bijstellen/opschalen. Daarvoor zijn verschillende opties. Indien nog geen sprake is van een vestiging kan gedacht worden aan het aanwijzen van grotere eenheden natuur met een bepaalde bufferzone daaromheen. Schaaphouders in en rond natuurgebieden zouden daarmee subsidie kunnen benutten voor kuddebescherming. Een andere optie is het aanwijzen van een gebied indien in dat gebied herhaald schade wordt vastgesteld in een bepaalde tijdsperiode.



Figuur 6: Begrenzing risicogebieden Drenthe.

# Literatuur

Barja, I., F.J. de Miguel & F. Barcena 2005. Faecal marking behaviour of Iberian wolf in different zones of their territory. *Folia Zoologica* 54(1/2): 21-29.

Blanco, J.C., Y. Cortes & E. Virgos 2005. Wolf response to two kinds of barriers in an agricultural habitat in Spain. *Can. J. Zool.* 83: 312-323.

BIJ12 Faunapreventiekit (FPK) wolf: [<https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-wolven/>]

Fechter, D. & L. Storch 2014. How many wolves (*Canis lupus*) fit into Germany? The role of assumptions in predictive rule-based habitat models for habitat generalists. *PLoS ONE* 9(7): e101798. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101798>

Groot Bruinderink, G.W.T.A., Jansman, H.A.H., Jacobs, M.H., Harmsen, M. 2012. De komst van de wolf (*Canis lupus*) in Nederland: een 'factfinding study'. Wageningen: Alterra, Wageningen-UR, (Alterra-rapport 2339) - 69

IPO 2019. Interprovinciaal wolvenplan. IPO, Den Haag.

Jansman, H.A.H., T. Visser & D.R. Lammertsma 2019. Beïnvloedingsregio gevestigde wolf Veluwe - *Opties voor een regioafbakening*. Wageningen Environmental Research.

Jedrzejewski, W., K. Schmidt, J. Teuerkauf, B. Jedrzejewski & H. Okarma 2001. Daily movements and territory use by radio collar wolves (*Canis lupus*) in Bialowieza primeval forest in Poland. *Canadian J. Zool.* 79(11): 1993-2004.

Jedrzejewski, W., K. Schmidt, J. Teuerkauf, B. Jedrzejewski & R. Kowalczyk 2007. Territory size of wolves *Canis lupus*: linking local (Bialowieza Primeval Forest, Poland) and Holarctic-scale patterns. *Ecography* 30: 66-76.

Klees, D., J. van Leeuwen & E. van Norren 2019. Monitoringplan Wolf, Steunstichting VAA, Zoogdierverseniging.

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

Mech, L.D., D.W. Smith & D.R. Macnulty 2015. *Wolves on the hunt – the behavior of wolves hunting wild prey*. University of Chicago press.

Merrill, S.B. 2000. Details of Extensive Movements by Minnesota Wolves (*Canis Lupus*). *The American Midland Naturalist* 144 (2): 428-433.

Myslajek, R.W., M. Tracz, M. Tracz, P. Tomczak, M. Szewczyk, N. Niedzwiecka & S. Nowak 2018. Spatial organization in wolves *Canis lupus* recolonizing north-west Poland: Large territories at low population density. *Mammalian Biology* 92: 37-44.

Ražen, N., Brugnoli, A., Castagna, C. et al. 2016. Long-distance dispersal connects Dinaric-Balkan and Alpine grey wolf (*Canis lupus*) populations. *Eur J Wildl Res* 62(1): 137-142.

Reinhardt, I. & G. Kluth 2016. Abwanderungs- und Raumnutzungsverhalten von Wölfen (*Canis lupus*) in Deutschland. *Ergebnisse einer ersten Telemetrystudie*. *Natur und Landschaft* 91(6): 262-271

Zub, K., J. Theuerkauf, W. Jedrzejewski, B. Jedrzejewska, K. Schmidt & R. Kowalczyk 2003. Wolf pack territory marking in the Białowieża Primeval Forest (Poland). *Behaviour* 140(5): 635-648.



---

Wageningen Environmental Research  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
T 0317 48 07 00  
[www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research)

Wageningen Environmental Research  
Rapport  
ISSN 1566-7197

---

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

