

# Bureaustudie effect Damhert op flora en fauna

## Deelpopulatie Oranjewoud/Katlijk

A&W-rapport 23-280#1



in opdracht van

provinsje fryslân  
provincie fryslân 



# **Bureaustudie effect Damhert op flora en fauna**

## Deelpopulatie Oranjewoud/Katlijk

A&W-rapport 23-280#1

---

M. Koopmans

**Foto Voorplaat**

Damherten nabij Oranjewoud, foto SLOK (Stichting Lânskipsfûns Oranjewâld Ketlik)

**M. Koopmans 2024**

Bureaustudie effect Damhert op flora en fauna. Deelpopulatie Oranjewoud/Katlijk. A&W-rapport 23-280#1  
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

**Opdrachtgever****Provinsje Fryslân**

Postbus 20120  
8900 HM Leeuwarden  
Telefoon 028 29 25 925

**Uitvoerder****Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv**

Suderwei 2  
9269 TZ Feanwâlden  
Science Park 400, Matrix II, k 1.05  
1098 XH Amsterdam  
Telefoon 0511 47 47 64  
info@altwym.nl  
[www.altwym.nl](http://www.altwym.nl)

© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

**Projectnummer**

23-280

**Projectleider**

M. Koopmans

**Status**

Eindrapport

**Autorisatie**

M. Koopmans

**Paraaf****Datum**

21 mei 2024

**Kwaliteitscontrole**

E. Schut

**Paraaf**

# Inhoud

---

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Leeswijzer	1
<b>2</b>	<b>Plan van aanpak</b>	<b>2</b>
2.1	Afbakening onderzoeksgebied	2
2.2	Huidige aanwezigheid Damhert en verwachte effecten	3
2.3	Verzamelen en analyseren bestaande monitoringsgegevens	3
<b>3</b>	<b>Damhert</b>	<b>4</b>
3.1	Huidige verspreiding en ontwikkeling regionale populatie	4
3.2	Ecologie Damhert	5
3.3	Effecten Damhert flora en fauna	6
3.4	Verwachte effecten onderzoeksgebied	9
<b>4</b>	<b>Data – beschikbaarheid, bruikbaarheid en analyse</b>	<b>10</b>
4.1	Criteria verzamelde gegevens	10
4.2	Vegetatie	10
4.3	Ree	11
4.4	Broedvogels	11
4.5	Dagvlinders	12
<b>5</b>	<b>Beschrijving effecten Damhert</b>	<b>13</b>
5.1	Vegetatie	13
5.2	Ree	15
5.3	Broedvogels	15
5.4	Dagvlinders	16
5.5	Duiding effecten	18
<b>6</b>	<b>Conclusies</b>	<b>19</b>
6.1	Conclusies	19
6.2	Aanbevelingen	19
<b>7</b>	<b>Literatuur</b>	<b>21</b>
	<i>Bijlage 1</i> <i>Overzicht gegevens NDFF</i>	23
	<i>Bijlage 2</i> <i>Foto damherten singel</i>	26



# 1 Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding en doel

In 2019 is opdracht van de provincie Fryslân een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van damherten in de provincie. Uit dit onderzoek is gebleken dat in Fryslân al langere tijd vrij levende populaties damherten voorkomen in de Kollumerwaard, nabij Dokkum/Rinsumageest, bij Makkinga/Elsloo en nabij Oranjewoud/Katlijk (van den Brink & Dekker 2019). De aanwezigheid van deze soort kan door begrazing effecten hebben op de flora en fauna. Bij een zekere mate van begrazing gaat het om positieve effecten op natuurwaarden en een bijdrage aan de lokale en regionale biodiversiteit. Bij hoge dichtheden kan er ook sprake zijn van negatieve effecten op flora en fauna.

Naar aanleiding van de ervaringen in Nederland, onder meer in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD), Kop van Schouwen en Haringvleter in het Veerse Meer, en de huidige ontwikkeling van de deelpopulatie bij Oranjewoud/Katlijk wil de Provincie Fryslân graag meer zicht krijgen op de effecten van het Damhert op de (lokale) flora en fauna en/of de instandhouding van natuurlijke leefgebieden.

Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek B.V. is gevraagd om op basis van een bureaustudie hier meer inzicht in te verschaffen. Hierbij ligt de focus op de populatie die zich rond de bossen bij Oranjewoud en Ketliker Skar verblijft of aanwezig is. De uitkomsten van het onderzoek dienen, waar mogelijk, te worden ingezet voor een onderbouwing van een faunabeheerplan en een eventuele ontheffing voor het beheer van het Damhert.

## 1.2 Leeswijzer

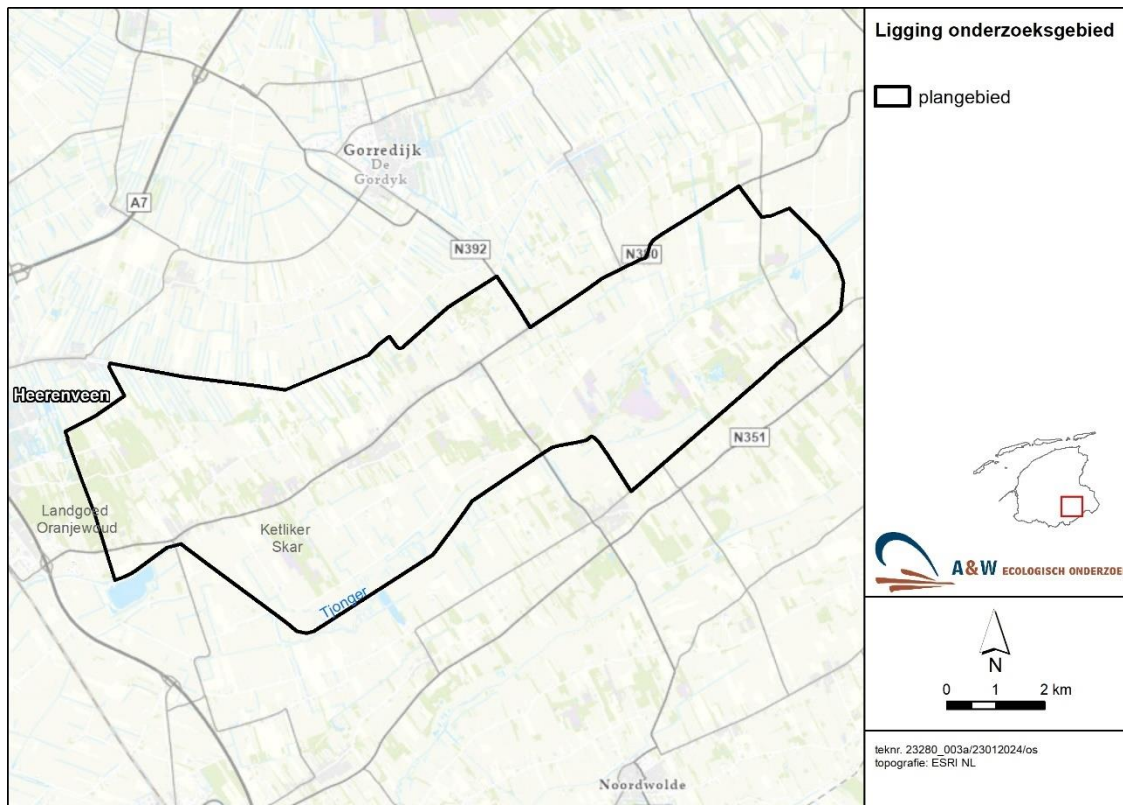
In hoofdstuk 2 gaan we in op het plan van aanpak, waarbij de verschillende onderdelen kort worden benoemd. In hoofdstuk 3 is de verspreiding van het Damhert in het onderzoeksgebied opgenomen en volgt een korte beschrijving van de mogelijk effecten. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de beschikbare data en bruikbaarheid, waarna in hoofdstuk 5 een analyse van de effecten op flora en fauna wordt uitgevoerd. Het rapport sluit af met de conclusies en een overzicht van de gebruikte literatuur.

## 2 Plan van aanpak

Voor het in kaart brengen van de effecten van Damhert op de flora en fauna zijn de volgende onderdelen gebruikt.

### 2.1 Afbakening onderzoeksgebied

Voor het onderzoek is, op verzoek van de provincie Fryslân, het gebied begrenst rond Katlijk en Oranjewoud. Dit gebied beslaat ongeveer 6.100 ha (figuur 2-1). Binnen het onderzoeksgebied zijn een aantal kerngebieden aanwezig waar de verschillende (deel)populaties van het Damhert voorkomen. Het onderzoeksgebied omvat het beekdal van de Tjonger, waarbij landschap wordt bepaald door een afwisselingen van open graslanden afgewisseld met kleinere bosjes en singellandschap in het noorden en grotere aaneengesloten complexen met heide en bos in het zuiden, zoals het Ketliker Schar en de bossen rond Oranjewoud. Het afwisselende karakter van het landschap is aantrekkelijk voor het Damhert.



Figuur 2-1 - Overzicht van onderzoeksgebied



## 2.2 Huidige aanwezigheid Damhert en verwachte effecten

In het concept faunabeheerplan Damhert 2021 – 2025 Fryslân is een beeld geschetst van de aanwezigheid van de soort tot 2019. Op basis van de gegevens vanuit de NDFF is de huidige verspreiding van het Damhert geactualiseerd. Daarnaast is op basis van de gegevens van de gebiedstellingen van de WBE Aengwiriden-Schoterland en WBE Kuinder en Linde de ontwikkeling van de soort in het onderzoeksgebied vanaf 2011 in beeld gebracht. Deze gegevens zijn opgenomen in deze rapportage.

In deze rapportage volgt een korte beschrijving van de verwachte effecten van de damherten op de natuur. Hiermee wordt een aanzet gegeven aan de afbakening van de soort(groep)en die worden beïnvloed door het Damhert en waarvan gegevens zijn verzameld.

## 2.3 Verzamelen en analyseren bestaande monitoringsgegevens

Voor het onderzoek zijn de tel- en monitoringsgegevens verzameld die beschikbaar zijn via de NDFF (o.a. Floron, Sovon, Vlinderstichting, Zoogdiervereniging), WBE, FBE, SLOK en Landschapsbeheer Friesland. Vooraf aan de analyse is de beschikbare data gewogen in hoeverre deze bruikbaar is om eventuele effecten te kunnen aantonen. Hierbij is onder meer het detailniveau, frequentie en de (tussenliggende) periode van de beschikbare data van belang. Mocht de beschikbare data niet geschikt zijn voor de analyse, dan biedt dit een aanknopingspunt voor vervolgmonitoring.

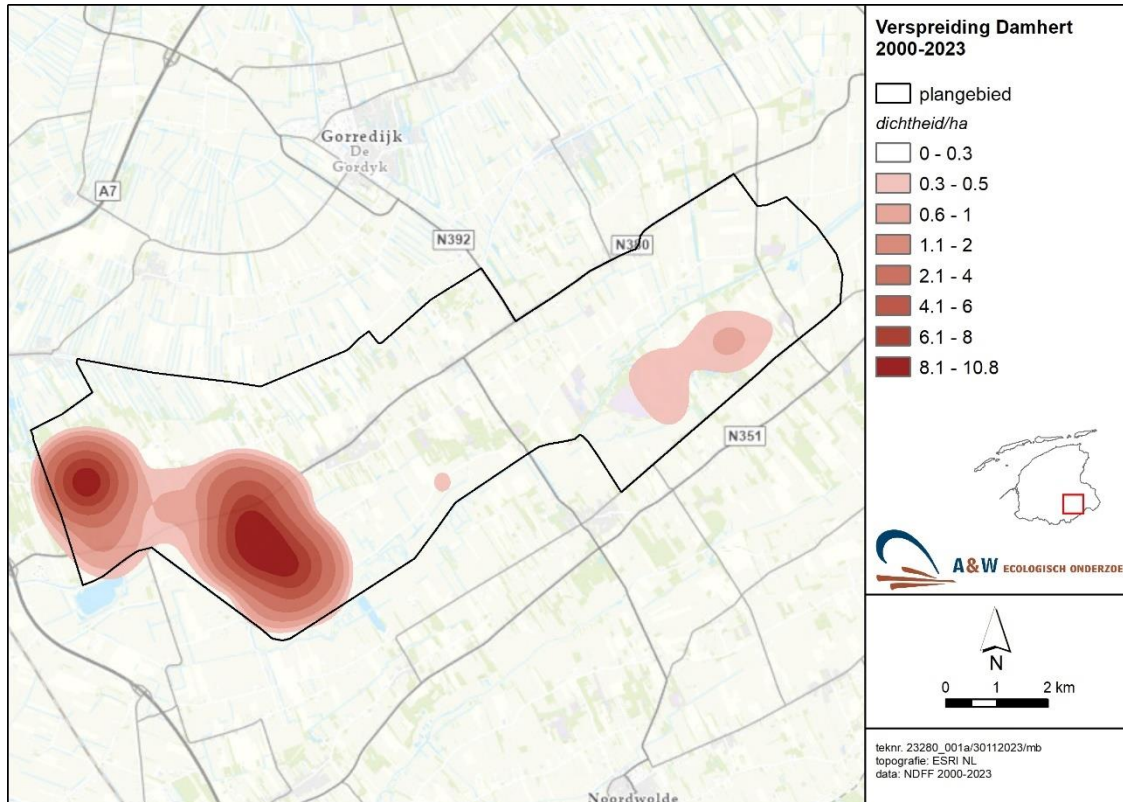
De data-analyse richt zich op de veranderingen die in de tijd in het onderzoeksgebied (lokaal of regionaal) hebben plaatsgevonden binnen de geselecteerde soort(groep)en. Hierbij wordt nagegaan of deze veranderingen ook kunnen worden gelinkt aan de aanwezigheid van het Damhert. Hiertoe is een veldbezoek uitgevoerd op 20 december met vertegenwoordigers van de provincie Fryslân, SLOK en Landschapsbeheer Friesland. Daarnaast zijn er telefonische overleggen uitgevoerd met het It Fryske Gea, De Bosgroepen, Staatsbosbeheer, Landschapsbeheer Friesland, Wetterskip Fryslân en FBE. Verder zijn lokale beheerders (Oranjestein), gebieds- en faunadeskundigen bevroegd, waarbij is nagegaan in hoeverre de resultaten aansluiten bij de ervaringen vanuit het veld. De input vanuit de overleggen en het veldbezoek is gebruikt voor een nadere duiding van de effecten.

### 3 Damhert

#### 3.1 Huidige verspreiding en ontwikkeling regionale populatie

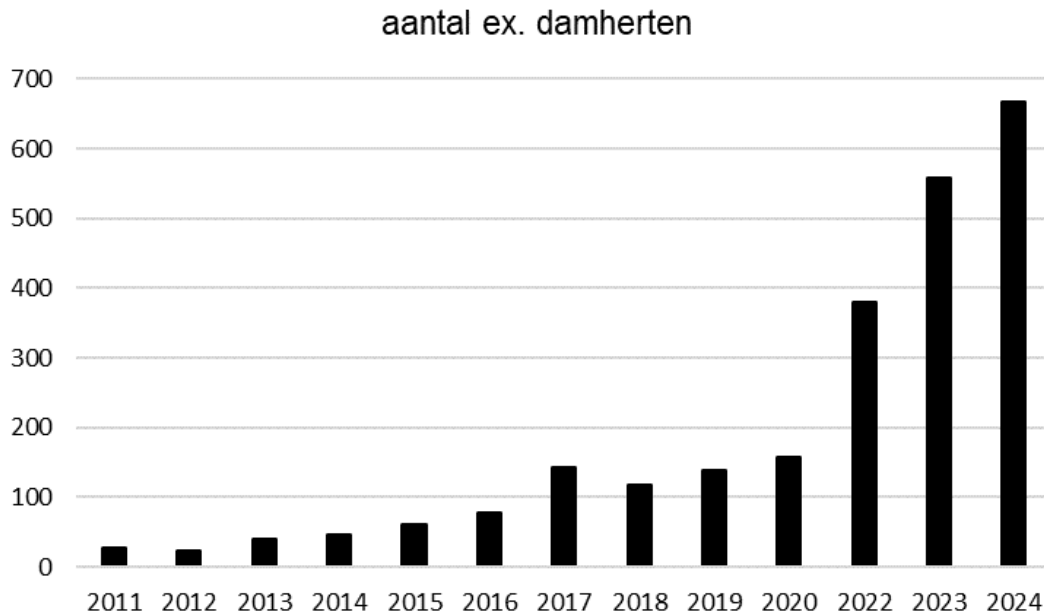
Het Damhert wordt verspreid in het onderzoeksgebied waargenomen, waarbij de dichtheden en de aantallen van de waargenomen exemplaren variëren. De waarnemingen van de dieren in het oosten van het onderzoeksgebied betreffen vooral solitaire exemplaren en kleinere groepen tot 12 exemplaren. Het gaat hierbij om het gebied ten oosten van de Dellebuursterheide tot aan het Drents Friese Wold. Ten westen hiervan worden grotere groepen aangetroffen, van enkele tientallen tot wel honderden dieren, waarbij deze vooral rond het Ketliker schar en de bossen rond Oranjewoud verblijven (figuur 3-1). De aantallen damherten die in de bossen rond Oranjewoud verblijven variëren van enkele tientallen tot 125 exemplaren. Rond het Ketliker Skar lijkt het om een grotere groep te gaan die in en rond het gebied verblijft. Hierbij lopen de aantallen op tot ruim 200 exemplaren (bron NDFFF). Onduidelijk is in hoeverre er uitwisseling plaatsvindt tussen deze groepen. Het afwisselende en relatief kleinschalige landschap biedt voor het Damhert voldoende mogelijkheden om te rusten en te schuilen, waarbij de soort vanuit de bossen en singels ook gebruik maakt van de aangrenzende graslanden en heide.

Voor de bureaustudie ligt de focus op de delen waar momenteel de grootse aantallen en dichtheden damherten aanwezig zijn, aangezien hier naar verwachting de effecten zichtbaarder zullen zijn. Dit is vooral het westelijk deel van het onderzoeksgebied.



Figuur 3-1 - Verspreiding van Damhert in het onderzoeksgebied (bron NDFFF).

Het onderzoeksgebied valt binnen de begrenzings van de WBE Aengwirden-Schoterland en de ten zuiden aangrenzende WBE Kuinder en Linde. Door deze WBE's worden sinds 2011 systematische voorjaarstellingen uitgevoerd. Uit deze reeks blijkt dat de soort sterk is toegenomen binnen deze gebieden (figuur 3-2; bron: Concept faunabeheerplan Damhert 2021 – 2025 Fryslân – gegevens tot 2020/ FBE Fryslân 2024 – gegevens 2022 -2024).



Figuur 3-2 - Minimaal aantal Damherten per jaarlijkse telling over periode 2011 tot 2024 (bron: FBE Fryslân 2024).

Vanaf 2017 worden het aantal aanrijdingen met damherten in Fryslân bijgehouden. Uit deze gegevens blijkt dat de afgelopen jaren het aantal aanrijdingen en verkeersslachtoffers onder het Damhert in het onderzoeksgebied sterk toeneemt (Provincie Fryslân 2024).

### 3.2 Ecologie Damhert

Het Damhert past zich zeer makkelijk aan en kan overleven in veel verschillende typen leefgebieden (Bos *et al.* 2022). De soort komt vooral voor in lichte loofbossen en gemengde bossen met een duidelijke voorkeur voor oudere bossen (Apollonio *et al.* 1998). Daarnaast komt het Damhert voor in overgangen van bos naar open plekken, graslanden en akkerranden, in parkachtige bosgebieden en in duingebieden. Hierbij is het van belang dat er voldoende voedsel aanwezig is.

#### Voedsel

Het Damhert is een zogenoemde 'intermediate feeder', met een breed voedselspectrum: van voornamelijk grassen, aangevuld met jonge (boom)bladeren, bessen, eikels, beukennoten, granen, wortels en 's winters schors (Bos *et al.* 2022). Damherten hebben net als rund en paard een voorkeur voor grassen en kruiden. Dekker (2021) vermeldt op basis van diverse bronnen dat deze gemiddeld 80% van het dieet kunnen uitmaken, aangevuld met 15% houtige planten, afhankelijk van de voedselrijkdom van het gebied en de dichtheden aan grote herbivoren. Door Kuiters *et al.* (1996) is aangegeven dat in de duinen van Zuid Kennemerland het voedsel van damherten in voorjaar en zomer voor ruim 70% uit houtige gewassen bestond en het aandeel grassen slechts 10-14%. Naar verwachting hangt de voorkeur af van het aanbod in samenhang met de kwaliteit van de aanwezige vegetatie. In dit geval zou het hoge aandeel houtige gewassen

in het dieet worden gestuurd door de lage kwaliteit van de aanwezige grazige planten (Duinriet en Zandzegge). Van Breukelen (mond. med. in Bos *et al.* 2022) geeft aan dat damherten de fenologische ontwikkelingen in de vegetatie volgen, steeds selecterend wat jong en mals is. In de periode oktober tot april als het voedsel schaarser en van lagere kwaliteit wordt, neemt het aandeel van grassen en kruiden in het dieet af en neemt het aandeel van met name houtige planten toe (Putman 1986; Garcia-Gonzalez & Cuartas 1992; Groot Bruinderink & Lammertsma 2001; Obidziński *et al.* 2013).

### Terreingebruik

Het Damhert is buiten de bronstijd niet territoriaal en heeft ook geen vaste verblijfplaats. Hoewel damherten redelijk plaatstrouw zijn, kunnen zij grote afstanden afleggen. Met name jongere mannelijke damherten doen dat. De oorzaak is niet per se voedselschaarste, maar vloeit ook voort uit het sociale systeem van het Damhert: een natuurlijke exploratiedrang, waarbij damherten nieuwe leefgebieden zoeken. Mannelijke en vrouwelijke damherten leven gescheiden van elkaar. Jonge mannelijke herten leven, veelal groepsgewijs, gescheiden van de oudere 'brontherten' en zwerven uit (Bos *et al.* 2022). Met toenemende dichtheden zal de voedselsituatie nadrukkelijker tot dispersie dwingen, zoals in vele andere studiegebieden (Putman *et al.* 2011; FBE Noord-Holland 2020) het geval is, en daarmee mogelijkwerijs tot aanrijdingen en vraat op landbouwpercelen leiden.

## 3.3 Effecten Damhert flora en fauna

### Algemeen

Het effect van damherten in het onderzoeksgebied en daarmee op andere soorten in een gebied, wordt bepaald door het effect van de begrazing. De aard van de effecten zijn afhankelijk van de dichtheid (Putman *et al.* 2011). Omdat begrazing één van de sturende processen is voor de instandhouding van de soortenrijkdom in natuurgebieden, mag een positieve bijdrage worden verwacht bij beperkte dichtheden. Damherten leveren een bijdrage aan het in toom houden van verruigende soorten als Duinriet en de opslag van struweelvormers, wat gunstig is voor veel karakteristieke graslandsoorten (van Haperen *et al.* 2013). Bij te hoge graasdruk zullen de versturende effecten overheersen. Effecten van betreding en ontlasting spelen naar verwachting in mindere mate een rol (Bos *et al.* 2022). De effecten van de begrazing kunnen doorwerken op de aanwezig fauna.

### Effecten vegetatie

Globaal gaat het om de volgende effecten op de vegetatie door de begrazing van damherten (van Haperen *et al.* (2013).

- Terugdringen van vergrassing met ruigtesoorten.
- Afname van bloeiende nectarplanten
- Afname van ondergroei van kruiden en struiken en struwelen.
- Schillen van bomen

Door overbegrazing door damherten van graslanden wordt de soortensamenstelling negatief beïnvloed en komen soorten die nog wel aanwezig zijn niet of nauwelijks tot bloei. In de Amsterdamse Waterleidingduinen waar sprake is van overbegrazing heeft onderzoek laten zien dat vooral de bloemrijkere duingraslanden sterk te leiden hebben onder de hoge graasdruk waardoor de bloemrijkdom en structuur van de vegetatie sterk afneemt. Deze negatieve effecten treden in deze gebieden op bij dichtheden vanaf 18-25 damherten per 100 hectare (Mourik 2015; Wallis de Vries *et al.* 2016). Het gaat hierbij om bij droge duingraslanden op zandige bodem. Ook

in andere delen van Nederland zoals op het eiland de Haringvreter in het Veerse Meer zijn aanwijzingen voor de afname van de bloemrijkdom geconstateerd (Kuiters *et al.* 2017). De afname van de bloemrijkdom heeft een negatief effect op de aanwezigheid van dagvlinders (Wallis de Vries *et al.* 2016).

Het Damhert is voor een deel van zijn voedsel afhankelijk van houtige gewassen en tijdens het foerageren worden struwelen, struiken en opslag in het bos en bosrand begraasd. Hierbij gaat het vooral om jonge twijgen, bladeren en knoppen van onder meer Eenstijlige meidoorn, braam, Gewone vlier en Zomereik. Bij hoge graasdruk kunnen struwelen verdwijnen en vindt er geen verjonging meer plaats in het bos (Wallis de Vries *et al.* 2016; Kuiters *et al.* 2017). Ook de bosranden, die de overgang vormen van het bos naar omliggende graslanden, en vaak rijk zijn aan struweelsoorten en opgaande begroeiing, kunnen door damherten intensief worden begraasd en bij hoge graasdruk geheel of gedeeltelijk verdwijnen (Fuller & Gill 2001; Mourik & Oosterbaan 2020). Met name de afname van (bloeiende) kruiden, struwelen en struiken kan effect hebben op populaties van vogels, zoogdieren, amfibieën en insecten.

### Broedvogels

In de verschillende onderzoeken wordt gewezen op de effecten van begrazing op broedvogels. In AWD komen de effecten van de overbegrazing door damherten tot uiting in de achterblijvende populatieontwikkeling van de broedvogels in struweel en struiklaag (Mourik & Oosterbaan 2020). Ook door Kuiters *et al.* 2107 wordt gewezen op de negatieve invloed die broedvogels van struwelen en struiklaag kunnen ondervinden bij overbegrazing. Uit een studie in Engeland blijkt dat de toename van het aantal herten de populaties van broedvogels in bos kan doen afnemen (Newson *et al.* 2012). Voor vijf van de 11 onderzochte vogelsoorten die een sterke link hebben met de struiklaag is er bewijs dat een toename van het aantal herten gepaard gaat met grootschalige afname van de abundantie of populatie van deze soorten in laag Engeland. Het gaat hierbij om de Tjiftjaf, Fitis, Nachtegaal, Matkop en Zanglijster (Newson *et al.* 2012).

Door Sierdsema *et al.* 1995 is een indeling opgezet van broedvogels naar voorkeur binnen biotopen. In onderstaand overzicht zijn de soorten opgenomen die afhankelijk zijn van de aanwezigheid van struwelen en struiklaag in de bossen. Deze soorten kunnen negatief worden beïnvloed door de begrazing in de bossen en bosranden. Bij een analyse van de effecten wordt aandacht besteed aan de lokale trend van deze soorten (tabel 3-1).

Tabel 3-1 - Overzicht van vogelsoorten veeleisendheid en biotoopeisen. In de tabel zijn de soorten opgenomen die vooral afhankelijk zijn van de struiklaag en struwelen in bossen.

Soort	veeleisendheid	biotoopeisen
Heggemus	1	struiken, struwelen, jong bos, geen boomlaag (wel bosrand)
Nachtegaal	2	struiken, struwelen, basisch, vochtig, nat
Spotvogel	2	hoge struwelen
Braamsluiper	2	struwelen
Grasmus	2	struwelen
Tuinfluitier	1	Struwelen, bosrand met struiken
Fitis	1	struiken, struwelen, jong bos
Kneu	2	struwelen, kruidenrijke vegetaties
Tortelduif	2	hoge struiken
Winterkoning	1	struiken, struwelen
Roodborst	1	struiken, struwelen, jong bos
Merel	1	hoge, dichte struiken, bos of bebouwing

Zanglijster	2	hoge, dichte struiken, huisjesslakken,
Zwartkop	1	struiken, jong bos
Staartmees	1	struiken
Matkop	1	vochtige hoge struwelen, loofhoutstruiklaag
Goudvink	2	hoge struiken
Tijftjaf	1	(open) bos met loofbomen, struwelen met overstaanders, loofhoutstruiklaag

### Reeën

In verschillende studies wordt gewezen op het effect van het Damhert op de aanwezigheid van het ree. De oorzaak hiervoor ligt in een relatief goede concurrentiepositie van damherten ten opzichte van reeën, omdat eerstgenoemde beter om kunnen inspelen op een veranderend voedselaanbod en minder stress ervaren door aanwezigheid van andere grote grazers en recreatie (Bruinderink *et al.* 2013; Bekker & Hollander 2015). Door het brede voedselspectrum van het Damhert verarmt de vegetatiestructuur en samenstelling bij intensieve begrazing door deze soort, waardoor er minder geschikt voedsel en biotoop voor het Ree overblijft. Een dergelijke negatieve invloed is onder meer geconstateerd in Amsterdamse waterleidingduinen (Bekker & Hollander 2015).

Ook in andere studies zijn de negatieve effecten op de dichtheid van het Ree, bij een verhoging van de dichtheid van grotere hertachtigen zoals Edelhert en Sikahert, vastgesteld (Duncan *et al.*, 1998). Ook in andere delen van Nederland, zoals het Deelerwoud is een sterke afname van de aantallen reeën geconstateerd terwijl andere soorten als Damhert en Edelhert sterk toenamen. Het gaat daarbij vermoedelijk eerder om competitie voor de ruimte dan om voedselcompetitie (Casaer *et al.* 2015).

### Kleine zoogdieren

In een overzicht opgesteld door Bekker & Hollander 2015 wordt ingegaan op de effecten van het Damhert op zoogdieren in de AWD. Hierin wordt geconcludeerd dat naast Ree alleen het voorkomen van Waterspitsmuis negatief gecorreleerd is aan het populatieverloop van de damherten in de AWD. Verder lijkt de aanwezigheid van de Veldmuis positief gecorreleerd aan de toename van het aantal damherten in dit gebied. Voor de overige soorten zijn op basis de huidige data geen duidelijke positieve of negatieve relaties zichtbaar.

### Amfibieën en reptielen

Optimaal leefgebied voor amfibieën en reptielen bestaat uit een afwisseling van struiken, grasland en poelen. De eisen die vrijwel alle soorten aan hun habitat stellen, zijn samen te vatten als 'rijk aan kleinschalige mozaïeken'. Denk hierbij aan een leefgebied met geschikte voortplantingswateren, veel randen, kleine open plekjes en geleidelijke overgangen van open naar gesloten vegetaties. Een dergelijk habitat heeft veel afwisseling en een grote structuurvariatie. Optimaal zijn zonnige, geaccidenteerde en halfopen terreinen met verspreide opslag van struiken. Begrazing is in beginsel gunstig voor het duurzaam voortbestaan van amfibieën en reptielenpopulaties, maar langdurige begrazing of begrazing met hoge dichtheden heeft risico's (Strijbosch 1999). Begrazing is voor de herpetofauna gunstig indien het een bijdrage levert aan het ontstaan van een kleinschalig mozaïek met veel structuurvariatie. Een hoge dichtheid aan grazers heeft een negatieve invloed op de terreingesteldheid die reptielen nodig hebben (van Uchelen & van Delft 2007). De structuurvariatie neemt dan af doordat onder meer opslag geen kans krijgt. Negatieve effecten op amfibieën zijn daarom te verwachten bij hoge graasdichtheden vanwege stevige betreding en vraat in en nabij de oevers en een daarmee gepaard gaande afname in structuurvariatie.

## Insecten

Voor de meeste insecten werkt de invloed van damherten vooral door via vraat aan waardplanten van de rupsen en het bloemenaanbod. Ten aanzien van de dagvlinders gaat hierbij vooral om soorten die kwetsbaar zijn voor een zekere mate van begrazing, zoals Oranjetipje, Icarusblauwtje, Bruin zandoogje, Argusvlinder, Daggauwoog en Kleine vos. Door Wallis de Vries *et al.* (2016) is aangegeven dat de verschillen in populatietrends tussen soorten in verband te brengen zijn met de aantallen damherten. Dit is ook bij een aantal nachtvlinders vastgesteld, zoals Klein avondrood en Grasbeertje. De afname van het bloemenaanbod heeft echter niet alleen gevolgen voor vlinders. Zo valt ook een sterke achteruitgang van bijen en zweefvliegen te verwachten (Wallis de Vries *et al.* 2016, 2017). Ook op de Haringvreter zijn aanwijzingen voor een afname van vlindersoorten geconstateerd.

### 3.4 Verwachte effecten onderzoeksgebied

Er zijn goed gedocumenteerde effecten vastgesteld van overbegrazing door herten op vegetatie, broedvogels, reeën, vlinders en kleine zoogdieren (Putman *et al.* 2011; Wallis de Vries *et al.* 2016). Al deze soorten blijken achteruit te gaan door de toename van het Damhert, en de hierdoor gevolgde overbegrazing van de aanwezige vegetaties. Het gaat hierbij wel om gebieden met een zeer hoge aantallen damherten (18-25 damherten per 100 hectare) en hierdoor een hoge begrazingsdruk.

Naar verwachting zullen de mogelijke effecten in het onderzoeksgebied in eerste instantie vooral zichtbaar zijn op de aanwezige vegetatie en flora. In de open delen, zoals heide en grasland kan het dan gaan om de afname van de bloemrijkdom en structuur van de vegetatie. De effecten hiervan zijn mogelijk zichtbaar in de beschikbare data van de dagvlinders. Daarnaast is de verwachting dat door de begrazing de bossen en singels minder structuur hebben en kan er sprake zijn van een impact op de kruid- en struiklaag in het bos en struweel in de bosrand. De effecten hiervan zijn mogelijk zichtbaar in de beschikbare data van de broedvogels.

Voor de kleine zoogdieren, amfibieën en reptielen worden (nog) geen negatieve effecten worden verwacht. De analyse van de effecten richt zich op de mogelijke doorwerking van de aanwezigheid of begrazing door de soort naar Ree en de soortgroepen dagvlinders en broedvogels, aangezien deze ook veelal als kwaliteitsindicatoren worden gezien.

## 4 Data – beschikbaarheid, bruikbaarheid en analyse

Zoals aangegeven in hoofdstuk 3 zullen naar verwachting de mogelijke effecten vooral zichtbaar zijn op de aanwezige vegetatie en flora, broedvogels en dagvlinders. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de beschikbaarheid van gegevens van deze soortgroepen die kunnen worden gebruikt voor een nadere analyse van effecten van de aantallen damherten op de flora en fauna. Hiervoor zijn beschikbare gegevens opgevraagd bij de NDFF, (o.a. Floron, Sovon, Vlinderstichting, Zoogdiervereniging), TBO's, WBE's, FBE Fryslân, SLOK, Landschapsbeheer Friesland en Provincie Fryslân.

### 4.1 Criteria verzamelde gegevens

Ruimtelijke afbakening: Gezien de ruime omvang van het onderzoeksgebied ligt de focus voor de dataverzameling op de delen waar momenteel de grootste aantallen damherten aanwezig zijn. Het gaat hierbij om het westelijk deel van het onderzoeksgebied, de (bos)gebieden rondom Oranjewoud en Ketliker Skar. Naar verwachting zijn hier de eventuele effecten mogelijk te achterhalen.

Afbakening in tijd: Gezien de ontwikkeling van de populatie van het Damhert is uitgegaan van de periode 2000 – 2022.

Soortgroepen: De mogelijke effecten zijn naar verwachting vooral zichtbaar zijn op de vegetatie en flora, broedvogels en dagvlinders.

Type gegevens: Bij het opvragen van de gegevens is uitgegaan van gegevens die zijn verzameld conform (beschikbare) protocollen.

### 4.2 Vegetatie

#### Gegevens

In de NDFF zijn via verschillende protocollen gegevens beschikbaar ten aanzien van vegetatie en vaatplanten. Het gaat hierbij veelal om gegevens die worden verzameld vanuit FLORON, TBO's zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten en in kader van het NEM en SNL.

Tabel 4-1 - Overzicht van beschikbare protocollen in de NDFF en bruikbaarheid voor een analyse.

Vegetatie en Flora	Bruikbaarheid
12.001 Losse Waarnemingen FLORON	Data grotendeels in stedelijke omgeving, te beperkt in detail en periode
12.002 Bedreigde Soorten Project FLORON (BSP)	Data te beperkt in detail en periode
12.003 Rode Lijst Project FLORON	Data te beperkt in detail en periode
12.006 Florabase:	Data te beperkt in detail en periode
12.007 Vegetatieopname	Data te beperkt in detail en periode
12.009 Florakartering Natuurmonumenten	Data te beperkt in detail en periode
12.014 Kartering inheemse houtige gewassen	Data te beperkt in detail en periode
12..015 Florakartering Staatsbosbeheer	Data te beperkt in detail en periode
12.202 Landelijk Meetnet Flora- Milieu- en Natuurkwaliteit (NEM)	Data te beperkt in detail en periode
12.204 Nieuwe Strepen-FLORON (NEM)	Data te beperkt in detail en periode



12.205 Uniforme werkwijze monitoring natuurnetwerk (SNL)	Data te beperkt in detail en periode
12.209 Nectar index	Data te beperkt in detail en periode

Daarnaast heeft het IFG rapporten beschikbaar gesteld van de vegetatie en florakaracteringen van 2016 en 2023 van het Ketliker Skar. In deze rapportages zijn de bevindingen ten aanzien van het Damhert opgenomen. SLOK en Landschapsbeheer hebben informatie aangeleverd over de effecten van de begrazing op de aanplant in de singels rond de bossen van Oranjewoud.

### Bruikbaarheid

Van de beschikbare gegevens is het detailniveau veelal te grof en daarnaast in ruimte en tijd te verspreid om een kwantitatieve analyse te kunnen uitvoeren. Op basis van aangeleverde informatie is het mogelijk om een kwalitatieve beschrijving te geven van de positieve en negatieve effecten op de flora en vegetatie.

## 4.3 Ree

### Gegevens

In de NDFF zijn via verschillende protocollen gegevens beschikbaar ten aanzien van het Ree. Het gaat hierbij veelal om gegevens die worden verzameld in het kader van vogeltellingen (BMP en PTT). Deze gegevens worden sinds 1994 gebruikt voor het meetprogramma NEM Dagactieve Zoogdieren. Daarnaast zijn er gegevens beschikbaar van gebiedstellingen van het Ree door de WBE's Aengwirden-Schoterland en Kuinder en Linde (bron: FBE Fryslân 2024).

Tabel 4-2 - Overzicht van beschikbare protocollen in de NDFF en bruikbaarheid voor een analyse.

Ree	Bruikbaarheid
Losse waarnemingen	
17.204 Dagactieve Zoogdieren-Broedvogel Monitoring Project (DAZ-BMP) (NEM)	Data te beperkt in detail en periode
14.204 Punt Transect Telling	Data te beperkt in detail en periode
Systematische tellingen WBE's Aengwirden-Schoterland en Kuinder en Linde	Data beschikbaar vanaf 2019

### Bruikbaarheid

Een groot deel van gegevens betreft losse waarnemingen en zijn niet of nauwelijks bruikbaar voor een nadere analyse. Van een aantal gebieden zijn gegevens beschikbaar uit het BMP over meerdere jaren met een tussenliggende periode van 1 tot 6 jaar. Dit geldt onder meer voor het zuidelijk deel van het Ketliker Skar en klein bosgebied ten noorden van de N380, helaas zijn deze gegevens te gefragmenteerd en is het aantal waarnemingen te klein om te gebruiken in een analyse. Voor beschrijving van mogelijke effecten kan wel worden gebruik gemaakt van de gegevens van de WBE's (bron: FBE Fryslân 2024).

## 4.4 Broedvogels

### Gegevens

In de NDFF zijn via het protocol 14.201 BMP territoria gegevens beschikbaar van aanwezige broedvogels. Een deel van de gegevens omvat BMP-plots in de bossen en natuurgebieden rond Oranjewoud. Daarnaast zijn er gegevens beschikbaar die zijn verzameld in het kader van SNL.

### Bruikbaarheid

Het gaat hierbij voor het grootste deel om gegevens van eenmalige inventarisaties in het kader van SNL (bijlage 1), die niet kunnen worden ingezet voor een analyse. Van een aantal gebieden zijn gegevens beschikbaar over meerdere jaren met een tussenliggende periode van 1 tot 6 jaar. Dit geldt onder meer voor het zuidelijk deel van het Ketliker Skar en klein bosgebied ten noorden van de N380, helaas zijn deze gegevens te gefragmenteerd (niet alle soorten gekarteerd alle jaren en te beperkt in aantallen) om te gebruiken in een analyse. Voor beschrijving van mogelijke effecten kan wel worden gebruik gemaakt van de inventarisaties van de gebieden Ketliker Skar Noord (70 ha) vanaf 2013 tot 2022.

## 4.5 Dagvlinders

### Gegevens

Vanuit de NDFF zijn gegevens beschikbaar vanuit verschillende protocollen. Het gaat hierbij om gegevens die worden verzameld in het kader van het NEM en SNL.

Tabel 4-3 - Overzicht van beschikbare protocollen in de NDFF en bruikbaarheid voor een analyse.

Dagvlinders	
3.000 Losse Waarnemingen Dagvlinders	Geen zeggingskracht door ontbreken overzicht onderzoeksinspanning
3.001 Gebiedsgerichte inventarisaties dagvlinders	Dataset te beperkt periode 2003 tot 2015
3.201 Landelijk Meetnet Vlinders (NEM)	Data 2012
12.205 Uniforme werkwijze monitoring natuurnetwerk (SNL)	Data beschikbaar van eenmalig inventarisaties

Daarnaast heeft het IFG een presentatie van de gegevens beschikbaar gesteld van een insecten – dagvlinders inventarisatie van het Ketliker Skar en –heide (in het kader van SNL) uit 2017 en 2022.

### Bruikbaarheid

Een groot deel van gegevens betreft losse waarnemingen en zijn niet of nauwelijks bruikbaar voor een nadere analyse. Helaas geldt dit ook voor een deel van de gegevens die beschikbaar zijn van vanuit het protocol 12.205 Monitoring Beoordeling Natuurkwaliteit EHS - N2000 (SNL-2014). Hierbij zijn een aantal eenmalige inventarisaties uitgevoerd in de gebieden rond Oranjewoud en missen hierdoor in ruimte en tijd aanknopingspunten voor een verdere kwantitatieve analyse (bijlage 1).

De gegevens van een insecten – dagvlinders inventarisatie van het Ketliker Skar en –heide uit 2017 en 2022 betreffen een vergelijkbaar type onderzoek en zijn wel bruikbaar voor een nadere analyse. Aandachtspunt hierbij is de relatief korte tussenliggende periode en in hoeverre de onderzoeksinspanning vergelijkbaar is. Gegevens hierover ontbreken.

## 5 Beschrijving effecten Damhert

### 5.1 Vegetatie

Op basis van de beschikbare gegevens is het niet mogelijk om een kwantitatieve analyse van de effecten van het Damhert op de flora en vegetatie uit te voeren. Dit is onder meer een gevolg van het grove detailniveau van de verzamelde gegevens en het ontbreken van vervolgmetingen waardoor er in de tijd en ruimte geen koppeling valt te maken met de aanwezigheid van het Damhert. Aan de hand van de gesprekken van de betrokkenen in het gebied, beschikbare informatie uit rapporten en de indrukken uit het veld is het wel mogelijk om de effecten kwalitatief te beschrijven.

#### Bossen en singels rond Oranjewoud

Informatie vanuit SLOK, Landschapsbeheer Friesland en de Bosgroepen wijzen op een negatieve invloed van het Damhert op de ontwikkeling van de bossen en singels. Het gaat hierbij onder meer om de aanplant en de hergroei van afgezette stobben in singels en kapvlakten. Door Landschapsbeheer Friesland is in het voorjaar van een proef met aanplant uitgevoerd. Het gaat hierbij om een houtsingel ten westen van de bossen van Oranjewoud. Hier is de ontwikkeling van de aanplant gevolgd met een aantal cameravallen. Hieruit blijkt dat de damherten veelvuldig in de singel aanwezig zijn en hier de knoppen van aanplant aanvreten en aanplant schillen (bijlage 2). Een enkele keer is hier ook een Ree met vergelijkbaar gedrag waargenomen. Door de vraat komt de ontwikkeling van de aanplant of afgezette stobben niet of nauwelijks op gang waardoor een verticale structuur in de singels ontbreekt. Hierbij lijken vooral soorten als Ruwe berk, Gewone lijsterbes, Vuilboom en Braam te worden afgegraasd en worden exemplaren hiervan maar nog sporadisch in deze singels aangetroffen. Door ontbreken van concurrentie in de struiklaag kan de Amerikaanse vogelkers zich hier (verder) uitbreiden.



Foto's van de beschadigde aanplant (foto SLOK/Landschapsbeheer Friesland).

Door betrokken is aangegeven dat het huidige beheer van de singels stagneert en niet meer wordt uitgevoerd door de aanwezigheid van het Damhert. Uitrastering van de aanplant en afgezette stobben in de singels is hier niet of nauwelijks mogelijk door de aanwezigheid van de exoot Amerikaanse vogelkers die wordt bestreden in de singels.

Daarnaast is er sprake van een (sterke) begrazing van de kruidlaag in de oudere bossen in Oranjewoud, waardoor de stinzenflora afneemt en lokaal verdwijnt. Hierdoor is er mogelijk ook sprake van een negatief effect op de het SNL-beheertype N17.03 Park- en stinzenbos, waar het beheer is gericht op het behouden van de bijzondere (uitheemse) bomen en het handhaven van deze karakteristieke struiklaag en kruiden. Ook van soorten als Gewone vogelmelk en Ruig Klokje in de directe omgeving van Oranjewoud is bekend dat groeiplaatsen van deze soorten worden begraasd en niet meer tot bloeien komen. In de bossen o.a. in het landgoed Oranjestein wordt er verder voor gekozen om struiken en bomen niet meer af te zetten, aangezien deze struiken en bomen geen kans krijgen om uit te lopen door de graasdruk van het Damhert. Opvallend in deze delen is de voorkeur van het Damhert voor de Hulst waarvan de bast wordt geschild en bladeren worden afgegraasd. Door verschillende bronnen wordt gewezen op het achterblijven van de verjonging van het bos, het ontbreken van structuur en de doorkijk in de bospercelen.

#### Ketliker Skar – It Fryske Gea

In een groot deel van het Ketliker Skar is er een extensieve jaarrondbegrazing door circa vijf Schotse Hooglanders. Deze wordt aangevuld met begrazing door reeën en damherten. De damherten bezoeken naast het bos ook de open delen zoals de Ketlikerheide. Hier wordt zowel op de Ketlikerheide als in het Ketliker Skar op bepaalde momenten een mobiele schaapskudde ingezet. Het betreft hier een jaarlijks terugkerende druk en/of onderhoudsbegrazing. Hiermee wordt de vergrassing en de opslag verminderd (Jager 2018). Door de Vries & Baarspul (2023) wordt gewezen op het belang van het Damhert als aanvullende begrazing, waarbij de soort van positieve invloed is op de ontwikkeling van heiden van de deelgebieden Ketlikerheide en Ketliker Skar. Op plekken waar de schaapskudde in 2023 nog niet was ingezet, was te zien dat vooral in de open ruimten de vegetatie kort wordt gehouden. Mede door het Damhert is in beide deelgebieden het aandeel Pijpenstrootje laag. Door de Vries & Baarspul 2023 wordt aangegeven dat de rol van het Damhert op het openhouden van de heideterreinen en het terug dringen van successie niet mag worden onderschat. Dit wordt ook ondersteund door de indrukken vanuit medewerkers van het IFG. Juist de jaarronde aanwezigheid van deze soort op de heide zorgt voor een ‘natuurlijke’ vorm van begrazing en zo bijdraagt aan de ontwikkeling van een microklimaat die voor de typische flora en fauna ideaal is. De inbreng van deze soort in de heide wordt dan voor dit aspect als positief ervaren. Wel is geconstateerd dat een aantal van deze typische soorten zoals Valkruid alleen vegetatief aanwezig is en Stekelbrem slechts 3 cm hoog wordt. Beide soorten worden niet of nauwelijks meer bloeiend aangetroffen.

Uit Jager (2018b) blijkt dat de het bos met het beheertype N15.02 Eiken-, dennen- en beukenbos onvoldoende is ontwikkeld, waarbij dit onder meer voor de gelaagde boomfase geldt. Mogelijk kan deze verjonging maar beperkt plaats vinden in het Ketliker Skar door vraat van reeën, Schotse Hooglanders en damherten. Door Kuiters *et al.* (2000) wordt aangegeven dat vooral reeën en in bepaalde bosreservaten ook andere hoefdiersoorten als Edelhert, Damhert of paard, een belangrijke invloed uit op de spontane verjonging uitoefenen. Zachte berk, Ruwe berk en Zomereik waren doorgaans favoriet bij de hoefdieren, terwijl Beuk en Grove den veel minder in trek waren als voedselbron. Hierdoor kan dit op arme groeiplaatsen leiden tot een ontwikkeling naar bos met dominantie van Grove den of Beuk. Dit is ook aangegeven in Jager 2018. In het bos van het Ketliker Skar vindt nog wel verjonging plaats, maar blijft als gevolg van de begrazing vooral Beuk, Douglasspar en Sitkaspar over.

Andere effecten zijn zichtbaar in de kruidlaag van het bos, waarbij de aanwezige Pijpenstro kort worden afgegraasd. In een deel van het bos is de ondergroei van bramen sterk afgenomen als gevolg van de begrazing. Ten aanzien van de afzet van het deel met eikenhakhout zijn goede ervaringen met het plaatsen van een grof wildraster om begrazing van damherten tegen te gaan. In dit deel van het bos is sprake van een goede ontwikkeling van de uitlopers.

## 5.2 Ree

Het onderzoeksgebied valt binnen de begrenzingen van de WBE Aengwirden-Schoterland en de ten zuiden aangrenzende WBE Kuinder en Linde. Door deze WBE's worden systematische voorjaarstellingen uitgevoerd. Uit deze reeks blijkt dat de soort over de periode 2019 tot 2024 redelijk stabiel is (bron: FBE Fryslân 2024). Vanuit dit oogpunt lijken de effecten van de toename van de Damhert niet van invloed te zijn op de aantallen Reeën in telgebieden. Enige nuancering hierin is wel op zijn plaats. De huidige gegevens geven de totale aantallen per WBE weer en niet de verspreiding van het Ree in deze gebieden.

Tabel 5-1 - Overzicht van aantallen getelde Ree per WBE (bron FBE Fryslân 2024)

WBE	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aengwirden-Schoterland	366	410	356	392	411	426
Kuinder en Linde	464	478	359	397	416	447
<b>Totaal</b>	<b>830</b>	<b>888</b>	<b>715</b>	<b>789</b>	<b>827</b>	<b>873</b>

## 5.3 Broedvogels

Uit kwalitatieve analyse van de effecten op de vegetatie komt naar voren de verjonging van de bossen in het Ketliker Skar achterblijft. Dit geldt ook voor de bossen en singels rond Oranjewoud waar herplant niet tot ontwikkeling kan komen. Naar verwachting zijn de effecten van de begrazing dus vooral zichtbaar in soorten die afhankelijk zijn van de aanwezigheid van een struiklaag en struwelen. Bij de analyse wordt daarom vooral de ontwikkeling deze groep vogels bekeken (zie ook tabel 3-1).

### Ketliker Skar Noord

Dit deel van het Ketliker Skar bestaat uit delen met naaldhout en jong loofbos afgewisseld met open grazige delen en heide. In tabel 6 zijn de aantallen territoria per soort over de periode 2013 tot 2022 weergegeven. In deze periode zijn niet alle soorten genoteerd. Zo zijn Fitis en Tjiftjaf pas vanaf 2017 meegenomen. Voor een aantal algemene soorten, zoals Merel, Roodborst en Winterkoning is dit pas vanaf 2019. Op basis van de aantallen in tabel 5-2 is sprake van een min of meer stabiele situatie voor de algemene broedvogelsoorten die afhankelijk zijn van struwelen en struiklaag in het bos. De Tuinfluiter en Grasmus laten vooral in de laatste jaren een enigszins afnemend beeld zien, terwijl deze soorten landelijk stabiel zijn (Tuinfluiter) en/of toenemen (Grasmus).

Tabel 5-2 - Overzicht van aantallen territoria van een aantal vogelsoorten (struweel en struiklaag) in de periode 2013 tot 2022 in het noordelijk deel van het Ketliker Skar (70 ha; bron NDFP).

Soort	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Braamsluiper	1	1	4	-	-	-	-	-	2	2
Fitis	-	-	-	-	19	13	18	17	18	21
Fluiter	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudvink	1	1	-	-	4	2	1	3	2	1
Grasmus	10	13	11	10	10	9	9	4	2	-
Heggenmus	2	2	-	-	2	1	-	2	1	1
Kneu	2	2	-	-	9	3	-	1	1	-
Merel	-	-	-	-	-	-	14	16	23	20
Nachtegaal	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Roodborst	-	-	-	-	-	-	23	25	25	27
Staartmees	6	1	1	1	2	3	-	1	2	1
Tjiftjaf	-	-	-	-	19	8	16	21	18	21
Tuinfluiter	14	11	8	11	8	8	7	11	6	4
Winterkoning	-	-	-	-	-	-	34	26	24	18
Zanglijster	8	11	8	13	7	15	17	9	18	12
Zwartkop	23	26	21	29	31	27	27	27	28	29

Het is echter onduidelijk of dit wordt veroorzaakt door het Damhert. Deze soort is de laatste jaren wel sterk toegenomen.

In het voorjaar van 2024 worden de bossen rond Oranjewoud geïnterviewd. Door de teller is aangegeven dat de aantallen struik- en struweelvogels waarschijnlijk lager liggen dan tijdens de vorige inventarisatie in 2013 (med. K. Jager). Hij geeft hierbij aan dat dit naar verwachting samenhangt met de aanwezigheid van het Damhert.

#### 5.4 Dagvlinders

Zoals aangegeven is een groot deel van de beschikbare gegevens niet bruikbaar. Van het Ketliker Skar zijn wel gegevens beschikbaar van de jaren 2017 en 2022. Kantekening hierbij is onder meer het verschil in type zomers (2017 – nat/warm: 2022 droog/warm) in beide jaren waardoor de vergelijkbaarheid lastig is. In tabel 5-3 zijn deze gegevens opgenomen. Voor de meeste insecten werkt de invloed van damherten vooral door via vraat aan waardplanten van de rupsen en het bloemenaanbod. Vooral bij een hoge graasdruk kan het bloemenaanbod sterk afnemen (Wallis de Vries *et al.* 2016). In de AWD zijn door de zeer intensieve begrazing van damherten de vlinders van bloemrijke leefgebieden en van bos en struweel sterk teruggedrongen (Mourik 2018). Het gaat hierbij om soorten die matig tot zeer kwetsbaar zijn voor een zekere mate van begrazing, zoals Oranjetipje, Icarusblauwtje, Bruin zandoogje, Argusvlinder, Dagpauwoog en Kleine vos (Wallis de Vries *et al.* 2016).

Gezien het aanwezige heidebiotoop op het Ketliker Skar is een directe doorvertaling vanuit de ervaringen in de AWD lastig. Uit een overzicht uit van Wallis de Vries *et al.* (2013) blijkt dat veel van deze typische soorten die op de heide voorkomen juist geringe of positieve effecten

ondervinden van enige mate van begrazing. Het gaat hierbij om soorten als Groentje, Groot dikkopje, Heideblauwtje, Kleine vuurvliinder en Zwartsprietdikkopje.

Tabel 5-3 Overzicht van de aantallen waarnemingen en totalen dagvlinders in 2017 en 2022 die verzameld zijn in het kader van SNL. Soorten die gevoelig zijn voor begrazing zijn aangegeven met cursief.

Soort	wrn	wrn	tot n	tot n	tot n
	2017	2022	2017	2022	
<i>Argusvlinder</i>	3	0	3	0	-
<i>Bruin zandoogje</i>	102	131	323	347	=
Eikenpage	34	16	604	24	--
Groentje	3	13	4	42	+
Groot dikkopje	18	75	28	145	++
Grote weerschijnvlinder	1	0	1	0	
Heideblauwtje	72	161	1.755	3.784	++
Hooibeestje	1	1	1	2	=
<i>Icarusblauwtje</i>	3	10	3	12	=
Kleine vuurvliinder	30	9	32	9	-
Koelvinkje	34	40	106	366	++
Oranje zandoogje	17	103	28	477	++
<i>Oranjetipje</i>	3	18	4	24	+
Zwartsprietdikkopje	11	39	15	51	+

Uit een vergelijking tussen de SNL inventarisaties uit 2017 en 2022 laten de meeste vlindersoorten die in het gebied zijn aangetroffen een stabiel of positief beeld in vergelijking met de waarnemingen uit 2017. Dit geldt ook voor een aantal soorten die in de AWD negatief werden worden beïnvloed door de begrazing van het Damhert. Mogelijk dat het aantal damherten (nog) te laag is om een negatief effect te hebben op het bloemenaanbod en waardplanten. De afname van het aantal exemplaren van de Eikenpage is fors te noemen. Uit het Landelijk Meetnet Vlinders blijkt een matige afname van de soort, maar een dergelijke terugval in het Ketliker Skar wijst op een andere oorzaak. De Eikenpage heeft een sterke voorkeur voor Sporkhout en Braam als nectarplant. Mogelijk dat deze soorten onder invloed van de begrazing zijn afgenomen. Daarnaast is dit een lastige soort om te inventariseren binnen de huidige SNL-methodiek. Doorgaans is hiervoor een extra onderzoeksinspanning vereist, onduidelijk is of dit ook in 2022 is uitgevoerd.

Verder neemt ook van de Kleine vuurvliinder het aantal exemplaren en de waarnemingen af. Uit de ervaringen uit de AWD lijkt deze soort minder gevoelig voor de begrazing, mede omdat de soort hier voorkomt in een bloemarm duingrasland. De resultaten van het Landelijk Meetnet Vlinders voor deze soort zijn te onzeker om conclusies te trekken, maar het lijkt erop dat de soort toeneemt ([www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)).

## 5.5 Duiding effecten

De invloed van het Damhert lijkt binnen het onderzoeksgebied vooral zichtbaar te zijn in de ontwikkeling van flora en vegetatie, waarbij er sprake is van wisselende effecten. Op basis van de huidige informatie uit de NDFF en andere bronnen is niet duidelijk of dit ook doorwerkt in de andere soortgroepen. Voor een deel wordt dit bepaald door de beperkte gegevens. Daarnaast moet ook worden beseft dat de relatie tussen herten-dichtheden en het (effect op) biodiversiteit niet-lineair is. Naar verwachting is er sprake van een drempel-effect, waarbij een stapsgewijze verandering in effecten bij bepaalde dichtheden van grazers optreedt. De impact-dichtheid relaties zullen ook variëren per gebied en omgeving en afhankelijk van de flora en fauna waarop effecten optreden (White *et al.* 2004). Dit wordt ook door Kuitert *et al.* (2017) aangegeven, hier is het onduidelijk welke effecten de huidige dichtheid aan damherten (circa 300 per 100 hectare) heeft op de vochtige en zilte graslanden van de Haringvrieter. Het bodemsubstraat is daar voedselrijker en vochtiger in vergelijking met duinzand en heeft een veel hogere primaire productie. Naar verwachting zal het zogenoemde omslagpunt waarboven negatieve effecten op flora en fauna gaan domineren daarom hoger liggen dan in de AWD. De effecten die zijn vastgesteld in andere delen van Nederland kunnen dus ook een andere manier tot uiting komen of minder goed te duiden. Dit zal ook meespelen binnen het huidige onderzoeksgebied.



## 6 Conclusies

---

### 6.1 Conclusies

Op basis van de bureaustudie, gesprekken met betrokken én indrukken in het veld kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit gegevens van de WBE blijkt dat het aantal damherten in het gebied tussen Heerenveen en het Drents Friese Wold vanaf 2011 sterk toenemen, van 27 in 2011 tot 550 exemplaren in 2023.
- Er zijn goed gedocumenteerde effecten vastgesteld van overbegrazing door herten op flora en fauna. Naar verwachting zullen de mogelijke effecten in het onderzoeksgebied vooral zichtbaar zijn op de aanwezige vegetatie en flora, broedvogels en dagvlinders. Voor een analyse van de effecten zijn gegevens opgevraagd van de vegetatie en flora, broedvogels en dagvlinders bij de NDFF.
- Een groot deel van gegevens zijn niet of nauwelijks bruikbaar voor een nadere analyse, omdat ze veelal verspreid in ruimte en tijd zijn verzameld op een te grof detailniveau. Op basis van de beschikbare gegevens in het niet mogelijk om een kwantitatieve analyse van de effecten van het Damhert uit te voeren. De gegevens, informatie van betrokkenen en grondeigenaren en indrukken uit het veld bieden de mogelijkheid om een meer kwalitatieve beschrijving uit te voeren van de effecten op flora en fauna.
- Ten aanzien van de vegetatie en flora zijn er positieve en negatieve effecten zichtbaar. Positieve effecten van de begrazing betreffen het openhouden van de heideterreinen en het terug dringen van successie. Negatieve effecten spelen vooral in het tegengaan van de ontwikkeling van de verjonging van bos of aanplant na boskap. Ook de ontwikkeling van singels, na afzet, stagneert. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat ook de typische bosflora in de bossen rond Oranjewoud en heideflora op het Ketliker Skar met onder meer Valkruid en Stekelbrem wordt over begraasd, wat plaatselijk leidt tot verdwijnen van groeiplaatsen van deze soorten. Ten aanzien van het Ree, dagvlinders en broedvogels zijn geen aanknopingspunten te vinden voor positieve of negatieve effecten van de begrazingsdruk van het Damhert.

### 6.2 Aanbevelingen

Uit de rapportage blijkt dat er een kwantitatieve analyse van de effecten niet mogelijk is en is het aan te bevelen om hiervoor een monitoringsprogramma op te zetten. Hierbij zijn de volgende onderdelen van belang:

#### Aanwezigheid Damhert:

Een onderzoek naar het terreingebruik in ruimte (delen onderzoeksgebied) en tijd (over jaren, seizoenaal, dagelijks) biedt meer inzicht in de effecten op de vegetatie. In de huidige situatie zijn de beschikbare gegevens vooral losse waarnemingen of betreffen een veel groter gebied dan waar de impact het grootste is.

### Vegetatie

In de huidige data ontbreken kwantitatieve gegevens over de ontwikkeling van de vegetatie onder invloed van begrazing en vooral op welke schaal dit plaatsvindt. Om hier meer inzicht in te krijgen kunnen per permanente kwadraten (PQ's) worden betrokken bij de monitoring, die jaarlijks worden opgenomen. De ligging en het aantal PQ's is afhankelijk van het deel van onderzoekgebied. Hierbij gaat het om begraasde en onbegraasde delen (exclosures).

### Flora en fauna

Daarnaast is het aan te bevelen om een grote schaal de ontwikkeling van een aantal indicator soorten te volgen. Dit kunnen bijvoorbeeld soorten zijn die indicatief zijn voor de kwaliteit van het SNL- type (bijvoorbeeld stinzenplanten), soorten die begrazingsgevoelig zijn of soorten die door de begrazing worden bevoordeeld.

## 7 Literatuur

---

- Apollonio, M., S. Focardi, S. Toso & L. Nacci. 1998. Habitat selection and group formation pattern of fallow deer *Dama dama* in a submediterranean environment. *Ecography*, 21, 225–234.
- Bekker, D.L. & H. Hollander, 2015. Effecten van damherten op andere zoogdiersoorten in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Rapport 2015.08. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Borkowski, J., M. Pudelko, A. Annales & Z. Fennici 2007. Forest habitat use and home-range size in radio-collared fallow deer. *Annales Zoologici* 44(2), 107–114.
- Bos, D. N. Beemster, W. Bijkerk 2022. Effecten van Damherten op de Natura 2000-doelen van het Lauwersmeer. A&W-rapport 21-030. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Casaer, J., T. Adriaens & F. Huysentruyt, 2015. Advies over de verspreiding en de impact van het damhert in Vlaanderen. Instituut Natuur- en Bosonderzoek.
- Dekker, J.J.A. 2021. Prognose Ontwikkeling van Damhertenpopulaties in de Lauwersmeer En de Marnewaard. Jasja Dekker Dieroecologie, Arnhem.
- Duncan, P., H. Tixier, R.R. Hofmann & M. Lechner-Doll, 1998. Feeding strategies and the physiology of digestion in roe deer. In: R. Andersen, P. Duncan, J.D.C. Linnell, eds. *The European roe deer: the biology of success*. Scandinavian University Press, Oslo, Norway: 91–116.
- FBE Noord-Holland. 2020. Faunabeheerplan Damherten. Duingebieden Noord-En Zuid-Holland 2020-2026. Stichting Faunabeheer- eenheid Noord-Holland en Stichting Faunabeheereenheid Zuid-Holland, Haarlem.
- Fuller, R.J. & R.M.A. Gill (2001). Ecological impacts of increasing numbers of deer in British woodland. In: Fuller R.J. & R.M.A. Gill (Eds.), *Special Issue, Forestry* 74: 193-199.
- Garcia-Gonzalez, R. & P. Cuartas 1992. Food habits of *Capra pyrenaica*, *Cervus elaphus* and *Dama dama* in the Cazorla Sierra (Spain). *Mammalia*, 56, 195–202.
- Jager, H.J. 2018a. Vegetatie- en florakaractering Ketliker Skar 2016 deel 1: algemene inleiding en verspreiding aandachtsoorten.
- Jager, H.J. 2018b. Vegetatie- en florakaractering Ketliker Skar 2016. Deel 2: vegetatie en structuur. It Fryske Gea, Olterterp.
- Kuiters, A. T., de Vries, D., & Lammerstma, D. R. 2017. Damherten op de Haringvleter in het Veerse Meer : mogelijkheden voor een levensvatbare populatie? (Wageningen Environmental Research rapport; No. 2829). Wageningen Environmental Research. <https://doi.org/10.18174/421050>
- Kuiters, A. T., G.W.T.A.G. Groot Bruinderink & C. de Jong 1996. De dieetkeus van damhert, ree en enkele herbivoren in de duinen van Zuid-Kennemerland. *Boomblad* oktober 1996.
- Kuiters, A. T., Koppe, J. A., & Slim, P. A. 2000. Begrazing in bosreservaten door wilde hoefdieren: een onderbelicht aspect? *Nederlands Bosbouw tijdschrift*, 72(3), 108-112. <https://edepot.wur.nl/114126>
- Mourik, J., & B. W. J. Oosterbaan 2020. Invloed van Damherten op de vegetatie in de AWD. Een analyse van flora- en vegetatiegegevens tussen 1997 en 2017 (G&G-rapport 2020-06). Van der Goes en Groot.
- Mourik, J. 2018. Vlinders in het veranderende duinlandschap van Zuid-Kennemerland 1992-2016 Uitgave: KNNV dagvlinderwerkgroep Zuid-Kennemerland
- Newson, S., A. Johnston, A.R., Penwick, S.R. Ballie & R.J. Fuller, 2012. Modelling large-scale relationships between changes in woodland deer and bird populations. *Journal of Applied Ecology*, 49, 278-286. doi: 10.1111/j.1365-2664.2011.02077

- Obidziński, A., P. Kiełtyk, J. Borkowski, L. Bolibok & K. Remuszko 2013. Autumn-winter diet overlap of fallow, red, and roe deer in forest ecosystems, Southern Poland. *Central European Journal of Biology*, 8, 8–17.
- Provincie Fryslân 2019. Beleidsnotitie Beheer en bescherming Damhert in Fryslân -versie 3-9-2019. Provincie Fryslân, Leeuwarden.
- Provincie Fryslân 2024. Aanrijdingen damhert in Fryslân (bijlage 3).
- Putman, R., J. Langbein, P. Green & P. Watson 2011. Identifying threshold densities for wild deer in the UK above which negative impacts may occur. *Mammal Review*, 41, 175–196.
- Putman, R.J. 1986. *Grazing in Temperate Ecosystems Large Herbivores and the Ecology of the New Forest*.
- Strijbosch, H., 1999. Reptielen en begrazing. *Meetnet Reptielen Mededelingen / Nieuwsbrief*, 6(2), 11–14.
- Sierdsema H. 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04.
- SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.
- Van den Brink, B. & J. Dekker 2019. Damherten in Fryslân, Verkenning En Blik Op de Toekomst. Boerema & van den Brink b.v./ Jasja Dekker Dierecologie, Houwerzijl.
- Van Haperen, A.M.M., A.M. Kooijman, A.T. Kuiters, M. Nijssen, J.A. van Roon, N. Schotsman & Q.L. Slings (2013). Damherten in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Hun invloed op het duinlandschap en de kwaliteit van enkele habitats. Advies OBN-Deskundigenteam Duin –en Kustlandschap. Directie Kennis en Innovatie, Ministerie van Economische Zaken. Advies –OBN-03- DK, Den Haag. 35 p.
- Van Uchelen, E. & J. van Delft 2007. Beheer kan beter voor amfibieën en reptielen. *Vakblad Natuur Bos Landschap*, 24–25.
- Vries, P.M. & F.L. Baarspul. *Plantensoortenkartering Ketliker Skar 2023*, Woudsend, 2023.
- Wallis de Vries, M., J. Mourik, B. Odé, V. Kalkman, H. Hollander & D. Bekker. 2016. Hoe damherten de duinen veranderen. *Vakblad Natuur Bos en Landschap*, 10–13.
- Wallis de Vries, M.F. 2017. Effecten van Damherten op Bloemen en Vlinders in de Amsterdamse Waterleidingduinen. De Vlinderstichting, Wageningen.
- Wallis de Vries, M.F., Noordijk, J., Sierdsema, H, Zollinger, R, Smit, J.T. & Nijssen, M. (2013) *Begrazing in Brabantse heidegebieden – Effecten op de fauna*. Rapport VS2012.017, De Vlinderstichting, Wageningen / EIS-Nederland, Leiden / SOVON Vogelonderzoek, Stichting RAVON en Stichting Bargerveen, Nijmegen.

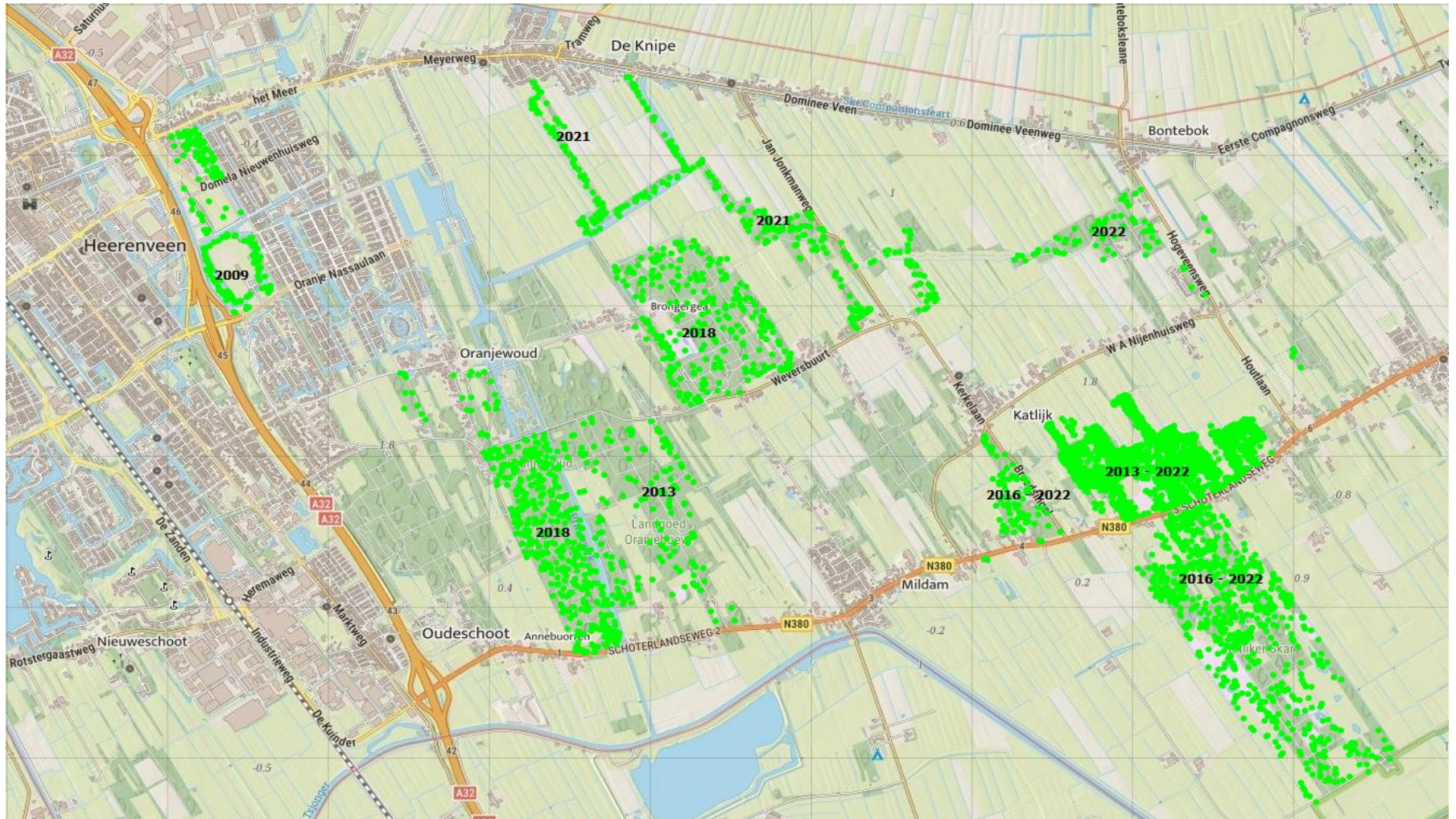
## **Bijlage 1    Overzicht gegevens NDFF**

---



Overzicht van verspreidingsgegevens van dagvlinders verzameld in het kader van SNL (bron NDDF)





Overzicht van verspreidingsgegevens van broedvogels – BMP territoria (bron NDFF).



## Bijlage 2 Foto damherten singel









Damherten...





**Adres Feanwâlden**  
Suderwei 2  
9269 TZ Feanwâlden  
Telefoon 0511 47 47 64  
[info@altwym.nl](mailto:info@altwym.nl)

**Adres Amsterdam**  
Gebouw Matrix II,  
Science Park 400/K1.05  
1098 XH Amsterdam

**[www.altwym.nl](http://www.altwym.nl)**