

Onderzoeken naar graasgedrag van damherten en het effect daarvan op de biodiversiteit van de Amsterdamse Waterleidingduinen: een synthese.

Inleiding

Waternet ontvangt de laatste jaren steeds meer berichten van medewerkers, vrijwillige onderzoekers, collega-beheerders en bezoekers over overbegrazing door damherten in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD), met negatieve gevolgen voor de algehele biodiversiteit van het gebied.

Onderzoeken naar ecologische effecten grazende damherten

Waternet heeft vier onafhankelijke landelijke kennisinstellingen gevraagd om op basis van bestaande monitoringgegevens [onderzoek](#) te doen naar de trends en verspreiding van diverse soortgroepen, en dit indien mogelijk te vergelijken met de situatie in aangrenzende Nationaal Park Zuid-Kennemerland (NPZK). Dit gebied is vergelijkbaar met de AWD en maakt deel uit van hetzelfde Natura 2000-gebied, maar kent een dichtheid aan damherten die ca. een factor 4-5 lager is: in 2015 3008 vs. 734 getelde dieren.

- **Floron** heeft onderzocht of in de periode 2012-2014 een verschil in trends/ algemeenheid van planten optreedt tussen de twee gebieden. Er is voor 2012 gekozen omdat in dit jaar het damhertkerende raster aan de oostzijde van het gebied is gerealiseerd, waardoor – naast toenemende aantallen – de graasdruk binnen het gebied is verhoogd, omdat de damherten nauwelijks meer buiten het gebied konden foerageren, zoals op nabijgelegen landbouwgronden.
- **De Vlinderstichting** heeft gekeken naar trends en voorkomen van dagvlinders, micro-nachtvlinders en macro-nachtvlinders. Vlinders zijn een belangrijke graadmeter voor de staat van ecosystemen. Vlinders zijn afhankelijk van planten voor voortplanting (voedsel voor rupsen) en vanwege nectarbehoefte (veel volwassen vlinders).
- **EIS (European Invertebrate Survey)-Nederland** onderzocht of er effecten van vraat op insectenpopulaties van bijen, hommels en zweefvliegen zijn: belangrijke soorten, omdat deze fungeren als bestuivers. Tevens hebben zij gekeken naar het effect van sterke begrazing op mieren, een soortgroep die een belangrijke rol in ecosystemen speelt.
- De **Zoogdiervereniging** verkende of damherten effect hebben op populaties van andere zoogdieren

Daarnaast onderzocht de vereniging voor veldbiologie **KNNV Zuid-Kennemerland** op eigen initiatief en onafhankelijk van voornoemde instellingen de effecten van grazende damherten op bloemplanten, en de effecten daarvan op enkele soorten dagvlinders, gebaseerd op resp. 50 en 23 jaar aan inventarisatiedata. Voor de dagvlinders is daarbij een vergelijking gemaakt met NPZK.

De **Unie van Bosgroepen** schrijft momenteel een beheerplan voor de bossen in de AWD, en heeft daarvoor de bossen geïnventariseerd op samenstelling en structuur.

Waternet laat sinds 2013 onderzoek naar graasgedrag uitvoeren door studenten van **Hogeschool Vientum**. Hiervoor zijn op diverse plaatsen in de AWD kooitjes geplaatst waar damherten niet en konijnen wel in kunnen grazen. De resultaten van 2013 en 2014 zijn verwerkt, het onderzoek van 2015 loopt nog.

Resultaten

Flora

In de periode 2012-2014 zijn zestig van de 600 plantensoorten (dus 10% van het totale aantal plantensoorten) statistisch significant afgenomen ten opzichte van de periode daarvoor, zo berekende Floron op basis van bestaande inventarisatiedata. Het betreft met name (80%) soorten die twee jaar of langer leven. Het gaat om soorten van allerlei biotopen: bossen, struwelen en graslanden. In het NPZK was sprake van een significante afname van 37 soorten op 650 soorten (5,6%). De overlap in afnemende soorten is gering: slechts elf soorten nemen in beide gebieden af. Soorten die in het NPZK afnemen, zijn met name soorten die groeien op door mens met organisch materiaal verrijkte bodems ('ruderaal' soorten).

In de AWD nemen dus meer soorten significant af en de oorzaken van afname lijken daarmee ook verschillend. Afname van ruderaal soorten in het NPZK is juist gewenst (oude onnatuurlijke ingrepen van de mens door natuurbeheer hersteld). De afname van soorten in de AWD wijt Floron aan het damhert (Odé & Beringen).

Mourik (2015) constateert op basis van een lange serie gegevens (50 jaar) dat vooral hogere bloemplanten (> 15cm) onder grote druk staan. 66% van de in het jaar 2000 algemene soorten in deze categorie, is in de periode 2013-2014 (veel) zeldzamer geworden. Ook zeldzame soorten met grote bladen en/of lange bloeistengels zoals gewone agrimonie, voorjaarshelmkruid, rietorchis en kuifhyacint zijn sterker afgenomen dan lage kruiden. Dat ook algemene soorten afnemen, baart hem zorgen, omdat ze dienen als voedselbron voor diersoorten op elk niveau. Hij voorspelt dat bij de huidige of toenemende graasdruk de flora verder zal verarmen, dat herstel langdurig zal uitblijven, en het negatieve effect zal doorwerken in de voedselketen. Mourik stelt dat snel en fors ingrijpen daarom gewenst is. De door Mourik geconstateerde afnemende soorten worden in vrijwel alle gevallen bevestigd in het onderzoek van Floron.

De Unie van Bosgroepen schrijft momenteel een beheerplan voor de duinbossen in de AWD. Uit de inventarisatie van de opbouw van deze bossen blijkt duidelijk dat de zogeheten jongste fase ontbreekt: door de hoge graasdruk verjongt het bos niet meer. Vanuit de Europese Habitatrictlijn zijn deze bossen beschermd en is er de verplichting ze duurzaam te behouden.

Uit studentenonderzoek bij Waternet (Reussien 2013; Aldershof 2014) blijkt dat begrazing van damherten de groei en bloei van nectarplanten sterk negatief beïnvloedt. Waar binnen de graaskooien nog honderden bloemen van deze planten bloeiden, waren de bloemen vrijwel onvindbaar buiten de graaskooien. Er is onder meer een groot effect van damhertbegrazing op slangenkruid, een belangrijke nectarplant voor insecten. In mindere mate werd een negatief effect gevonden op waardplanten van de kleine vuurvliedende en klein avondrood.

Fauna

De Vlinderstichting becijfert dat de aantalsontwikkeling bij dagvlinders statistisch significant slechter is in de AWD dan in het naburige NPZK. Van de 23 onderzochte soorten geldt dit voor 9 soorten, terwijl er maar 3 een relatieve toename vertonen. Dagvlindersoorten die a priori als kwetsbaar voor damhertenvraat zijn aangemerkt, vertonen een sterkere afname in de AWD ten opzichte van het NPZK

dan niet-kwetsbare soorten. Opvallend is dat de soorten die van damhertbegrazing zouden kunnen profiteren omdat ze van meer open gebieden houden, het in de AWD niet beter doen dan in het NPZK.

Van de zogenaamde Rode-Lijsoorten¹ is de bruine eikenpage recent uit de AWD verdwenen, mogelijk vanwege het door vraat ontbreken van verjonging van eiken, waarvan de soort afhankelijk is. Daarnaast zijn er grote zorgen dat het schillen van ligusterstruiken leidt tot een te klein nectaraanbod voor de duinparelmoervlinder (ook Rode Lijst), die nu nog niet af is genomen. Ten zuiden van de AWD komt de duinparelmoervlinder niet voor en daarmee heeft deze soort in Nederland een zeer beperkte verspreiding.

Voor de macro-nachtvlinders is een groter aandeel soorten met een afnemende trend in de AWD dan in NPZK: 30% van de 393 soorten nam af in de AWD, tegenover slechts 13% van de 420 soorten in het NPZK. Ook hier was de afname sterker bij soorten die kwetsbaar zijn voor vraat door damherten. Bij de micro-nachtvlinders – waar veel minder data van beschikbaar zijn – zijn geen trendverschillen tussen AWD en het NPZK meetbaar. Het aantal waargenomen soorten is in verhouding tot de waarnemingsintensiteit in het NPZK wel sterker gestegen dan in de AWD.

Al met al lijkt het vanuit de ontwikkelingen in de vlinderstand aan te bevelen om de hertenpopulatie te reguleren teneinde de achteruitgang van vlinderpopulaties te stoppen en verdere achteruitgang te voorkomen, aldus Wallis de Vries (2015).

Ook Mourik ziet een significante achteruitgang bij verschillende dagvlindersoorten in de AWD ten opzichte van het NPZK. Een landelijk algemene soort als oranjetipje is nagenoeg uit de AWD verdwenen, maar niet uit het NPZK. Dagpauwoog, gehakkelde aurelia en landkaartje nemen af in de AWD, terwijl ze toenemen in het NPZK. Mourik correleert dit aan vraat aan waardplanten (vlinders kiezen specifieke soorten om hun eitjes op te leggen) door damherten in de AWD. De functionaliteit voor insecten is op een uitzondering na marginaal geworden, luidt zijn conclusie.

EIS-Nederland geeft een onderbouwd expertoordeel, op basis van berekeningen. Dat gebeurt op basis van trends van planten en de verwachte trends van bestuivers zoals hommels, bijen en zweefvliegen, die vaak van een specifieke plantensoorten afhankelijk zijn. Veel bijen en hommels halen namelijk pollen van slechts één of een beperkt aantal soorten planten. Ze hebben daarom extra te lijden onder de achteruitgang van planten.

Van de 85 soorten bijen en hommels die sinds 1980 in de AWD zijn waargenomen, zijn er 65 afgenomen. Slechts 20 soorten zijn stabiel, of hebben een licht positieve trend. Bij tien soorten is de afname meer dan 50%. Van de heideviltbij resteert naar schatting nog maar 10% van de populatie. Sinds 1980 zijn er 105 soorten zweefvliegen in het gebied waargenomen. Bij zweefvliegen geldt dat niet de volwassen dieren, maar hun larven afhankelijk zijn van specifieke planten. Elf soorten hebben een (sterk) negatieve trend. Slechts twee soorten zijn toegenomen. Van de soorten die aan specifieke planten gebonden zijn, wordt de afname geschat op 61%. Daarbij is het vetplantgitje, dat afhankelijk is van de plant hemelsleutel, vermoedelijk geheel verdwenen.

Deze trends zijn gebaseerd op aanwezigheid van planten op kilometerhokniveau. Dat wil zeggen dat de trend in talrijkheid vermoedelijk nog veel sterker is, want ook binnen de kilometerhokken waar plantsoorten nu nog wel aanwezig zijn, is naar alle waarschijnlijkheid het *aantal* planten én het *aantal*

¹ typische soort Natura 2000-gebied

bloemen op die planten sterk achteruitgegaan. EIS spreekt de verwachting uit dat de berekende trends daarmee een onderschatting zijn van de werkelijke situatie.

Op door EIS-Nederland onderzochte mierenpopulaties met ondergrondse nesten kwamen geen duidelijke effecten naar voren van damhertbegrazing (Noordijk & van Loon 2015). Twee soorten met bovengrondse nesten die niet werden onderzocht, merken de auteurs op basis van literatuuronderzoek wel aan als kwetsbaar voor begrazing. Het gaat daarbij om de behaarde rode bosmier, die op de Rode Lijst staat van de *International Union for Conservation of Nature*) en waarvan slechts enkele nesten in de AWD bekend zijn; en om de stengelslankmier, die in Nederland alleen in de duinstreek voorkomt met wat waarschijnlijk de grootste populatie ter wereld is. De verwachting is dat intensieve begrazing hun nesten zal vernielen, al draagt begrazing ook bij aan het open houden van hun biotopen.

De Zoogdierverseniging legt een correlatief verband tussen het vrijwel geheel verdwijnen van het ree en de toename van damherten in de AWD. De waterspitsmuis, een soort van de Rode Lijst die strikt beschermd is, wordt op door damherten sterk begraasde oevers niet gevonden en komt alleen nog voor op voor damherten slechter toegankelijke terreindelen. Waterspitsmuizen komen slechts op enkele plekken in de duinen voor en nergens in Nederland zijn ze algemeen. Van de meeste andere zoogdieren is te weinig data beschikbaar om uitspraken te kunnen doen.

Samenvatting

Onafhankelijke onderzoeken door Floron, De Vlinderstichting, EIS-Nederland, De Zoogdierverseniging, KNNV Kennemerland-Zuid, de Unie van Bosgroepen en studenten van Hogeschool Videntum tonen aan dat een hoge graasdruk van damherten in de AWD:

- leidt tot een grotere afname van plantensoorten dan in het nabijgelegen het NPZK, met name bij soorten die twee jaar of ouder worden.
- leidt tot afname van met name grotere bloemplanten, die belangrijk zijn voor insecten
- leidt tot (sterke) achteruitgang van niet alleen zeldzame, maar ook algemene planten: planten die voor voedsel van allerlei diersoorten van grote betekenis zijn.
- leidt tot een afname van nectarbloemen.
- zorgt voor het ontbreken van bosverjonging van de in de Europese Habitatrichtlijn (Natura 2000) beschermde duinbossen.
- leidt tot een significant grotere afname van 9 dagvlindersoorten in vergelijking met het nabijgelegen NPZK. Het is aannemelijk dat daarnaast de zeldzame bruine eikenpage door vraat aan jonge eikjes is verdwenen en dat de typische Natura 2000-soort duinparelmoervlinder waarschijnlijk in de nabije toekomst onder druk komt te staan.
- leidt tot een grotere afname van het aantal (soorten) nachtvinders dan in het nabijgelegen NPZK.
- leidt tot afname van 65 van de 85 soorten bijen en hommels in het gebied, waarbij van tien soorten de populatie meer dan gehalveerd is en van de heideviltbij nog maar 10% van de oorspronkelijke populatie resteert.
- leidt tot afname van 61% van de soorten zweefvliegen die afhankelijk zijn van één of enkele plantensoorten, waarbij 11 soorten sterk zijn afgenomen en daarnaast het vetplantgitje vermoedelijk is uitgestorven. De afname van bijen, hommels en zweefvliegen zijn waarschijnlijk nog onderschattingen.
- er geen effect lijkt te zijn op onderzochte mieren met ondergrondse nesten.

- de niet onderzochte mieren met bovengrondse nesten behaarde rode bosmier en stengelslankmier – twee soorten van internationaal belang – mogelijk wél te leiden hebben of zullen hebben van sterke begrazing door vertrapping van hun bovengrondse nesten.
- het ree door verdringing/ concurrentie (nagenoeg) uit de AWD is verdwenen.
- de zeldzame en strikt beschermde waterspitsmuis langs sterk begraasde oevers is verdwenen.

Literatuur

[Aldershof, S., 2014. Effect van damhertbegrazing op nectar- en waardplanten in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Hogeschool Vilentum, Dronten & Waternet, Amsterdam.](#)

Becker, D & H. Hollander (in prep). Effecten van damherten op andere zoogdiersoorten in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Zoogdierverseniging, Nijmegen. Rapport 2015-08.

[Odé, B & R. Beringen, 2015. Invloed van Damherten op de flora van de Amsterdamse Waterleidingduinen. Floron, Nijmegen. Rapport FL2015.033.](#)

[Mourik, J., 2015. Bloemplanten en dagvlinders in de verdrukking door toename van Damherten in de Amsterdamse Waterleidingduinen. De Levende Natuur 116:4.](#)

[Noordijk, J & A.J van Loon, 2015. Mieren in de Amsterdamse Waterleidingduinen voor en na de enorme groei van de damhertpopulatie. EIS-Nederland, Leiden. Rapport 2015-5.](#)

[Reussien, B., 2013. Effect van damhertbegrazing op nectar- en waardplanten in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Hogeschool Vilentum, Dronten & Waternet, Amsterdam](#)

[Smit, J., 2015. Effect van damherten op bestuivers in de Amsterdamse Waterleidingduinen. EIS Nederland, Leiden. Rapport 2015-4.](#)

[Wallis-de Vries, M., 2015. Meer damherten in de Amsterdamse Waterleidingduinen – minder vlinders? De Vlinderstichting, Wageningen. Rapport VS2015-12.](#)

Zie ook: www.waternet.nl/projecten/dossier-damherten/naslag/