

Rapportage monitoring 2023

# De flora en fauna van Kroondomein Het Loo



SOORTEN 



# De flora en fauna van Kroondomein Het Loo 2023

## Tekst

Gerdien Bos

## Met medewerking van

Egbert de Boer, Carin Bosch, Wilke Bosch, Jeroen Bouw, Ger Breman, Niek Eilander, Cor van Emst, Henk van den Ende, Gerhard Glas, Bert Hanekamp, Mischa van der Hout, Ruud Kaal, Ruud Knol, Henk-Jan van der Kolk, Peter de Koning, Miriam van der Laak, Carolien & Peter Londerman, Frank Majoor, Koos Middelkamp, Peter Oostrum, Jan Overbeek, Yvonne Radstake, Vince Ronde, Marian Schut, John Smit, Inge Somhorst, Tariq Stark, Elma Suurland, Hans Toetenel, Willem van der Vegt, Berco Verhoek, Hetty Verstraaten, Regina Vlijm, Eelke van Wijk & KNNV Epe-Heerde

## Rapportnummer

VS2024.012

## Projectnummer

P2023.097

## Productie

De Vlinderstichting  
Mennonietenweg 10  
Postbus 506  
6700 AM Wageningen  
T 0317 46 73 46  
E [info@vlinderstichting.nl](mailto:info@vlinderstichting.nl)  
[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)

## Opdrachtgever

Kroondomein Het Loo (Jaap Bouwman)

## Deze publicatie kan worden geciteerd als

Bos-Groenendijk, G.I. & vrijwilligers (2024). De flora en fauna van Kroondomein Het Loo, rapportage monitoring 2023. Rapport VS2024.012, De Vlinderstichting, Wageningen.

## Trefwoorden

Kroondomein Het Loo, flora, fauna, SoortenNL, vogels, reptielen, vleermuizen, vliegend hert, dagvlinders, planten, korstmossen, paddenstoelen, themadag

*maart 2024*



Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigden/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van De Vlinderstichting, noch mag het zonder een dergelijke toestemming gebruikt worden voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

## Inhoud

|   |    |
|---|----|
| 1. Inleiding.....                                     | 5  |
| 2. Vleermuizen .....                                  | 7  |
| 3. Vogels .....                                       | 8  |
| 4. Reptielen en amfibieën .....                       | 11 |
| 5. Insecten .....                                     | 15 |
| 6. Planten .....                                      | 18 |
| 7. Korstmossen.....                                   | 20 |
| 8. Paddenstoelen.....                                 | 22 |
| 9. Themadag Bedreigingen en kansen voor natuur .....  | 24 |
| 10. Aanbevelingen van de waarnemers .....             | 27 |
| 11. Overzicht van rapportages .....                   | 28 |
| Bijlage 1: Vaste vogelplots Kroondomein Het Loo ..... | 29 |

### **SAMENVATTING**

Deze rapportage geeft een overzicht van de monitoring van de flora en fauna op Kroondomein Het Loo door vrijwilligers in 2023. Er hebben dit jaar zo'n 35 vrijwilligers geïnventariseerd op Kroondomein Het Loo. In de meeste gevallen gaat het om vaste routes of meetpunten, die jaarlijks worden geteld.

In dit rapport worden in de hoofdstukken 2 t/m 8 per soortgroep de resultaten beschreven. In hoofdstuk 9 wordt verslag gedaan van de themadag die in het najaar van 2023 plaatsvond. In hoofdstuk 10 worden aanbevelingen gegeven voor het beheer die zijn afgeleid uit de resultaten en/of ontleend aan de veldobservaties van de waarnemers.



## 1. Inleiding

Deze rapportage geeft een overzicht van de monitoring van de flora en fauna op Kroondomein Het Loo door vrijwilligers in 2023. Het rapport geeft een zo compleet mogelijk beeld van de soorten die het afgelopen jaar zijn waargenomen en de personen en organisaties die daaraan hebben bijgedragen. Alle foto's in dit rapport zijn door de waarnemers van 2023 in Kroondomein Het Loo gemaakt.

### Doel

In 2014 heeft De Vlinderstichting namens SoortenNL de coördinatie van vrijwillige tellers voor Kroondomein Het Loo op zich genomen. Het doel hiervan is om de monitoring van verschillende soortgroepen op Kroondomein Het Loo vanuit een centraal punt te coördineren en beschikbaar te maken. Zo wordt het overzicht bewaard over hoe compleet de monitoring is en wordt ook de kwaliteit van de monitoring gewaarborgd.

### Betrokkenen in 2023

In 2023 hebben zo'n 35 vrijwilligers op Kroondomein Het Loo geïnventariseerd. In de meeste gevallen gaat het om vaste routes of meetpunten, die jaarlijks worden geteld. Naast lokale informatie dragen deze tellingen ook bij aan de berekening van de landelijke trends van de desbetreffende soorten. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van alle waarnemers die in 2023 betrokken waren bij de monitoring en van wie de resultaten zijn opgenomen in deze rapportage.

**Tabel 1:** Overzicht van de monitoring op Kroondomein Het Loo in 2023

| Soortgroep                          | Beschrijving  | Organisatie                       | Waarnemers  |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| <b>Vleermuizen</b>                  | landelijk meetprogramma (NEM)                         | Vleermuiswerkgroep Gelderland     | Gerhard Glas, Bert Hanekamp & Ruud Kaal   |
| <b>Vogels</b>                       | broedvogelmonitoring (BMP)                            | Sovon Vogelonderzoek Nederland    | Niek Eilander, Frank Majoor, Regina Vlijm & Eelke van Wijk  |
| <b>Reptielen en amfibieën</b>       | landelijk meetprogramma (NEM)                         | RAVON                             | Mischa van der Hout, Peter de Koning, Peter Oostrum, Yvonne Radstake, Vince Ronde & Berco Verhoek   |
| <b>Dagvlinders en nachtvlinders</b> | landelijk meetprogramma (NEM) + soorteninventarisatie | De Vlinderstichting               | Wilke & Carin Bosch, Henk van den Ende, Henk-Jan van der Kolk, Carolien & Peter Londerman, Koos Middelkamp, Jan Overbeek, Marian Schut, Elma Suurland & Willem van der Vegt |
| <b>Vliegend hert</b>                | landelijk meetprogramma (NEM)                         | EIS                               | Jeroen Bouw, Cor van Emst, Miriam van der Laak, John Smit & Willem van der Vegt   |
| <b>Vegetatie</b>                    | soorteninventarisatie                                 | KNNV, plantenwerkgroep Epe-Heerde | Egbert de Boer, Ger Breman, Hetty Verstraaten & plantenwerkgroep KNNV   |
| <b>Korstmossen</b>                  | soorteninventarisatie                                 | BLWG                              | Hans Toeteneel  |
| <b>Paddenstoelen</b>                | landelijk meetprogramma (NEM)                         | NMV & KNNV                        | Ruud Knol & Regina Vlijm  |



Vlinderroute bij de Aardhuisweg (foto: Elma Suurland)



### Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken (hoofdstuk 2 - 8) worden per soortgroep de resultaten van de monitoring beschreven. Van verschillende onderzoeken zijn de resultaten in een eigen rapportage vastgelegd. Van deze rapportages wordt in dit document alleen een samenvatting gegeven en de titels zijn opgenomen in de literatuurlijst (hoofdstuk 11). In hoofdstuk 10 worden aanbevelingen gegeven voor het beheer die zijn afgeleid uit de resultaten en/of ontleend aan de veldobservaties van de waarnemers. In november heeft er weer een themadag plaatsgevonden. Het thema was 'Bedreigingen en kansen voor natuur op Kroondomein Het Loo'. In hoofdstuk 9 wordt een samenvatting gegeven van deze dag.



*Vogelplot op de Alverschotense heide (foto: Regina Vlijm)*

### Dankwoord

Kroondomein Het Loo en SoortenNL willen iedereen die in 2023 heeft geïnventariseerd heel hartelijk danken voor de inspanning en betrokkenheid! We zijn onder de indruk van de toewijding die jullie als tellers vaak al zoveel jaren laten zien. Door jullie bijdrage werken we aan de bescherming van de soorten die jullie zo nauwgezet volgen.



*Vlinderroute op de Javaheide (foto: Henk van der Ende)*

## 2. Vleermuizen

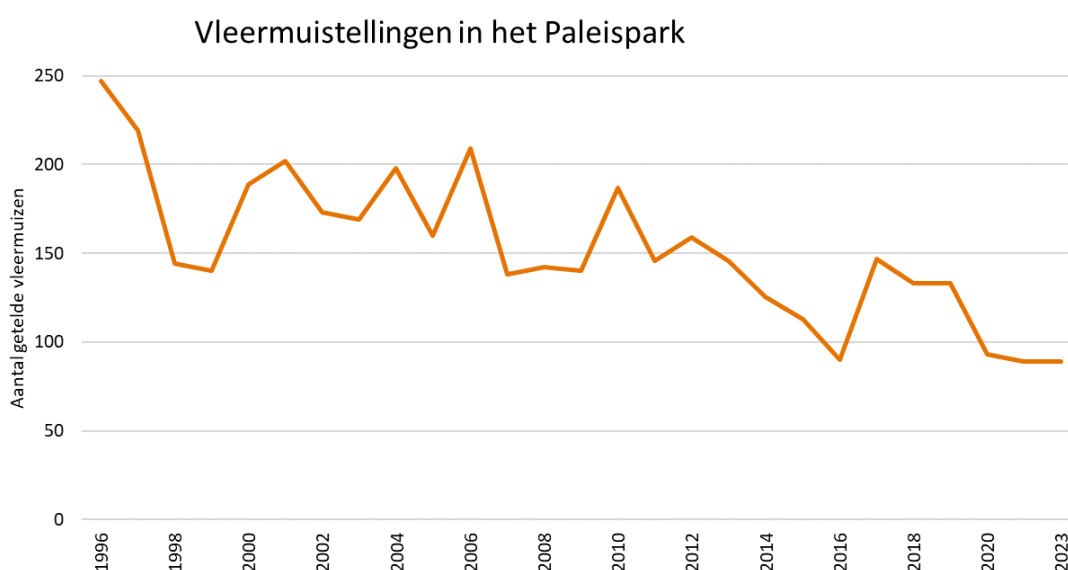
In de winter van 2022/2023 hebben er weer vleermuistellingen plaatsgevonden in de winterverblijven die al bijna dertig jaar geteld worden.

Vleermuiswerkgroep Gelderland telt elke winter de vleermuizen op diverse locaties op Kroondomein Het Loo (tabel 2). In de winter van 2022/2023 werden in totaal 194 vleermuizen geteld (Glas, 2023), verdeeld over een vijftal soorten. De vale vleermuis, vorig jaar een nieuwkomer in de slachtkelder, werd dit jaar weer gevonden. Zowel in de ijskelder als in de slachtkelder was het aantal vleermuizen weer wat lager dan vorige winters. In de vleermuiskelder bij Uddel was het totaal aantal vleermuizen ongeveer gelijk, maar was het aantal watervleermuizen hoger en het aantal franjestaarten juist lager dan vorig jaar. Vanwege hun positie konden 49 exemplaren niet op soort gedetermineerd worden.

**Tabel 2:** De resultaten van de vleermuistellingen in de winter van 2022/2023.

|                          | Paleispark ijskelder | Paleispark slachtkelder | Paleispark kruittkamer | Paleispark poort Oude Loo | Uddel vleermuiskelder | Aardhuis waterput | Hoge Duvel waterput | Totaal     |
|--------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|------------|
| franjestart              | 17                   |                         |                        |                           | 14                    |                   | n.v.t.              | 31         |
| vale vleermuis           |                      | 1                       |                        |                           |                       |                   |                     | 1          |
| watervleermuis           | 29                   | 11                      |                        |                           | 45                    |                   | n.v.t.              | 85         |
| dwergvleermuis spec.     |                      |                         |                        | 25                        |                       |                   | n.v.t.              | 25         |
| gewone grootoorvleermuis |                      |                         |                        |                           | 1                     |                   | n.v.t.              | 1          |
| ongedetermineerd         | 4                    | 2                       |                        |                           |                       | 45                | n.v.t.              | 51         |
| <b>Totaal</b>            | <b>50</b>            | <b>14</b>               | <b>0</b>               | <b>25</b>                 | <b>60</b>             | <b>45</b>         | <b>0</b>            | <b>194</b> |

De aantallen vleermuizen fluctueren per soort en per locatie van jaar tot jaar, maar in het Paleispark (alle objecten samen) is een daling te zien sinds het begin van de tellingen. Het aantal vleermuizen was deze winter gelijk aan het dieptepunt van vorige winter (afbeelding 1).



**Afbeelding 1:** Vleermuistellingen in het Paleispark in de periode 1996 – 2023.

### 3. Vogels

Op Kroondomein Het Loo worden broedvogels geïnventariseerd volgens de methode broedvogelmonitoring (BMP) van Sovon. Deze methodiek komt overeen met de methode die wordt voorgeschreven voor de SNL-monitoring. In de BMP-B (bijzondere soorten)-telling wordt een vijftal algemene SNL-soorten niet standaard geteld. Deze soorten (grote bonte specht, boomkruiper, bosrietzanger, grauwe vliegenvanger en kleine karekiet) zijn door de tellers op Kroondomein Het Loo wel meegenomen in de inventarisaties. Het doel van de monitoring is om over de jaren een zo groot mogelijk oppervlak te bezoeken, zodat een beeld wordt verkregen van welke vogelsoorten op Kroondomein Het Loo broeden. Daarom worden elk jaar andere plots gekozen uit de vaste plots die er inmiddels zijn (bijlage 1). Naast de broedvogelmonitoring werden er ook tellingen van zeldzame vogels gedaan (BMP-Z).

#### BMP-Z

Door de faunabeheerders en door Sovon zijn enkele speciaal op nachtzwaluw gerichte avondbezoeken gebracht (tabel 3). Elk plot is eenmaal bezocht.

**Tabel 3:** Aantal territoria van nachtzwaluw in 2023

|                          | Aantal territoria |
|--------------------------|-------------------|
| Niersen (plot 11190)     | 5                 |
| Hoog-Soeren (plot 11191) | 13                |
| Gortel (11192)           | 4                 |
| Wiessel (plot 11193)     | 0                 |
| Uddel (plot 11194)       | 7                 |
| Hoge Duvel (plot 11195)  | 9                 |

#### BMP-B

Er werden dit jaar door de vrijwilligers twee vogelplots geteld met een totale oppervlakte van zo'n 321 hectare (afbeelding 2). Plot Alkenschotense Bos bevindt zich ten zuidoosten van Assel en plot Gortel omvat het plaatsje Gortel en de omgeving daarvan. In totaal werden in de plots van 32 soorten broedvogels territoria gevonden (tabel 4).



**Afbeelding 2:** De begrenzing van de vogelplots: Alkenschotense Bos (199 ha, links) en Gortel (122 ha, rechts).



**Tabel 4:** Aantal territoria in de vogelplots van 2023

| Soort                 | Alkenschotense Bos (plot 8220) | Gortel (plot 8246) |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------|
| appelvink             |                                | 7                  |
| bonte vliegenvanger   |                                | 14                 |
| boomklever            | 3                              | 9                  |
| boomkruiper           | 5                              | 11                 |
| boomleeuwerik         | 2                              |                    |
| boompieper            | 9                              | 8                  |
| buizerd               | 1                              | 1                  |
| draaihals             | 1                              |                    |
| fluit                 | 1                              |                    |
| geelgors              | 1                              | 2                  |
| gekraagde roodstaart  | 2                              | 1                  |
| glanskop              | 1                              | 3                  |
| goudvink              | 1                              | 1                  |
| grasmus               | 2                              |                    |
| graspieper            | 1                              |                    |
| grauwe klauwier       |                                | 1                  |
| grauwe vliegenvanger  |                                | 1                  |
| groene specht         | 1                              | 1                  |
| grote bonte specht    | 5                              | 11                 |
| grote lijster         | 2                              | 3                  |
| heggenmus             |                                | 3                  |
| holenduif             |                                | 3                  |
| koekoek               | 1                              | 2                  |
| kuifmees              |                                | 1                  |
| nachtzwaluw           | 1                              |                    |
| putter                |                                | 1                  |
| raaf                  |                                | 1                  |
| roodborsttapuit       | 3                              |                    |
| staartmees            |                                | 1                  |
| veldleeuwerik         | 2                              |                    |
| zanglijster           |                                | 8                  |
| zwarte specht         | 1                              |                    |
| <b>Aantal soorten</b> | <b>21</b>                      | <b>23</b>          |

*Ervaring van de teller (plot Alkenschotense Bos)*

Het was fijn om weer het veld in te kunnen en een bijdrage te leveren aan alle gegevens die een beeld vormen van de stand van de natuur. Hoe je het ook bekijkt, natuur blijft mooi, ook al gaat het er verdomde slecht mee. En dat is ook terug te vinden in de waarnemingen. Soorten die wel aanwezig zijn, maar in mindere aantallen. Broedterritoria die afnemen of niet meer aanwezig zijn.

Maar nu het positieve. Het gebied waarin de route ligt is divers qua biotoop. Gemengd bos en loofbos met veel inlandse en Amerikaanse eiken, perceel met naaldbomen waaronder ook Douglas sparren. Het geheel wordt doorsneden door een slenk van ca. 500 m, variërend in breedte van 20 tot 30 meter, die open is met lage begroeiing van grassen, rode en blauwe bosbes, een enkele varen, klaversoorten, brem. Ten zuiden van de slenk ligt het ecoduct over de A1, waar ook een poel is aangelegd die in mei al bijna geheel is opgedroogd. Het noorden van de slenk eindigt bij de Alverschotense heide die ligt tussen het Alkenschotense bos en de spoorlijn Apeldoorn-Amersfoort.

Naast de vogels tref ik ook altijd zoogdieren aan: das, wild zwijn, ree en edelhert. Binnen het Alkenschotense bos is een perceel afgerasterd waarin grazers en wilde zwijnen geen toegang hebben. Daar is de ondergroei enorm uitbundig en divers. Jonge bomen, zoals lijsterbes, hebben volop de kans om uit te groeien tot volwaardige exemplaren. Zonder bescherming tegen de vraatzucht van herten zouden deze geen schijn van kans hebben. Dit zal in de toekomst een waardevolle aanvulling zijn op het voedsel voor o.a. vogels.



Plot Alkenschotense Bos bij ochtendlicht (foto: Regina Vlijm)

#### *Ervaring van de teller (plot Gortel)*

Een groot deel van het gebied bestaat uit grasland en de rest uit bos. Het bos bestaat uit zowel loof als naaldhout, meestal gemengd maar ook delen met alleen naaldhout (den) of loofhout (eik, beuk). Centraal ligt de kern van Gortel en verder in het gebied nog enkele verspreid liggende woningen.

De Gortelseweg en de Vierhousterweg zijn wat verkeer betreft tussen 0700u en 0900u de drukste wegen. Op de dagen dat je ruim voor 7 uur rondloopt is het een stuk rustiger wat dat betreft. Ondanks de vaak grote aantallen sporen van wild kom je niet veel wild tegen. In het bosgebied zijn aardig wat paden, om te inventariseren is het nauwelijks nodig van

de paden af te gaan. Enkele paden maken deel uit van een uitgezette wandelroute. In de delen met uitsluitend dennen en op de graslanden zijn meestal weinig vogels te vinden. Meer in de overgangen tussen de verschillende biotopen en bij loofhout. Grauwe klauwier (één keer waargenomen): we hadden de indruk dat er ook een nest zat. Niet opgezocht. Verder geen bijzonderheden wat de vogelsoorten betreft. Niet op zoek geweest naar uilen en andere nachtvogels. In de uilenkasten die we gezien hebben werd niet gebroed. In andere jaren bij de school zwaluwnesten gezien die in gebruik waren. Alle nesten waren verwijderd.



Naaldhoutperceel in plot Gortel (foto: Eelke van Wijk)



## 4. Reptielen en amfibieën

Dit jaar werden er weer zes plots uit het Landelijk Meetprogramma Reptielen geteld op Kroondomein Het Loo en één plot uit het Landelijk Meetprogramma Amfibieën, beide onderdeel van het NEM. In het plot op de Gortelse Heide is ook dit jaar weer extra onderzoek gedaan naar adders en andere slangen.

### Adderonderzoek Gortelse Heide

In 2023 zijn er acht bezoeken gebracht aan de Gortelse Heide voor het adderonderzoek. De weersomstandigheden in de eerste helft van het jaar waren relatief gunstig voor de reptielen in het gebied: door het nattere en koudere weer bleef de waterstand in het gebied wat langer op peil dan in voorgaande jaren. De tweede helft van het jaar verliep echter weer te warm en te droog. Al de aanwezige vennetjes vielen droog. Tijdens de veldbezoeken zijn alle in het gebied voorkomende reptielensoorten waargenomen (tabel 5). Van de adders is één van de waarnemingen een vervellingshuid. De overige vijf waarnemingen zijn drie adulte mannen en één adulte vrouw (de fameuze Queen B) en één juveniel. Alle adulte dieren zijn gevonden nabij bekende hibernacula (overwinteringsplekken). De juveniele adder werd gevonden op circa 20 meter van het hibernaculum dat door Queen B gebruikt wordt.

**Tabel 5:** Waargenomen reptielen op de Gortelse Heide in 2023

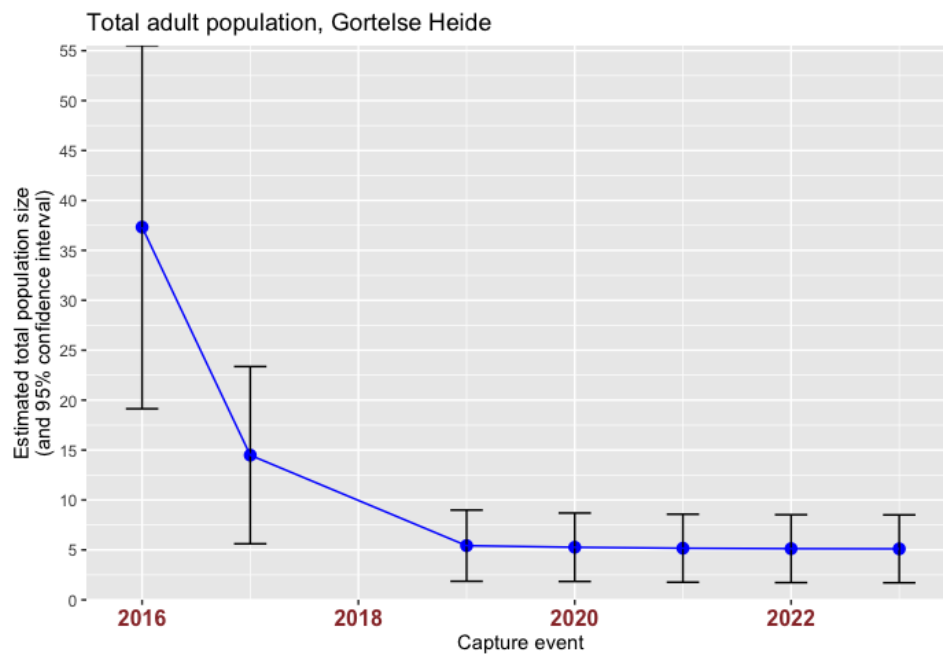
| Soort                 | Aantal |
|-----------------------|--------|
| Adder                 | 6      |
| Gladde slang          | 7      |
| Hazelworm             | 4      |
| Levendbarende hagedis | 2      |
| Zandhagedis           | 29     |



*De juveniele adder op de Gortelse Heide (foto: Yvonne Radstake)*



De adder is sinds 2016 de focus van het gebied en met ons onderzoek proberen we te begrijpen hoe het met de adder in het gebied gaat. In 2023 is er bij RAVON een student bezig geweest met het modelleren van enkele adderpopulaties in Nederland. Hij heeft hierbij ook berekeningen uitgevoerd aan 'onze' adderpopulatie over de periode 2016-2023. Onderstaande grafiek (afbeelding 3) is de belangrijkste die uit dit onderzoek naar voren kwam. In de grafiek is te zien wat de berekende adderpopulatie van het gebied is, hierbij wordt alleen gekeken naar voortplantende dieren. Helaas is een zeer negatieve trend te zien, die ondanks de grotere standaarddeviatie in 2016 toch wel een achteruitgang van de adderpopulatie weergeeft.



**Afbeelding 3:** Afname van de adderpopulatie op de Gortelse Heide





### Landelijk Meetprogramma Reptielen

Dit jaar zijn naast het adderonderzoek op de Gortelse Heide in nog vijf plots reptielen geïnventariseerd. In tabel 6 is weergegeven om welke plots het gaat, hoeveel bezoeken er zijn gebracht en hoeveel soorten zijn gezien.

**Tabel 6:** Waargenomen reptielen in de reptielenplots in 2023

| Soort                  | 2037        | 2053                 | 2057                   | 2215       | 2216       |
|------------------------|-------------|----------------------|------------------------|------------|------------|
|                        | Gortelseweg | Corridor Hoog Buurlo | Alverenschotense Heide | Pomphulweg | Dennenkamp |
| Adder                  |             |                      | 1                      |            |            |
| Gladde slang           | 3           |                      |                        |            | 2          |
| Hazelworm              | 1           | 1                    |                        |            |            |
| Ringslang              |             |                      |                        |            |            |
| Levendbarende hagedis  |             | 1                    |                        |            |            |
| Zandhagedis            | 8           |                      | 1                      | 5          | 4          |
| <b>Aantal soorten</b>  | <b>3</b>    | <b>2</b>             | <b>2</b>               | <b>1</b>   | <b>2</b>   |
| <b>Aantal bezoeken</b> | <b>5</b>    | <b>6</b>             | <b>4</b>               | <b>6</b>   | <b>3</b>   |

#### *Ervaring van een teller (plot Gortelseweg)*

Dit jaar waren de inventarisatierondes mooi over het reptielenseizoen verspreid. De eerste ronde heeft plaatsgevonden op 19 april. Dit leverde gelijk een vervellingshuid van een gladde slang op. Daarnaast een juveniele zandhagedis en een vervellingshuid van een zandhagedis. Geen verkeerde start van de monitoring! Mei leverde verschillende zandhagedissen en een hazelworm op. De hazelworm kwamen we tegen omdat we een fietser op een afstand foto's zagen maken. "Die doet dat niet voor niks" was onze gedachte. En we gingen op die plek dus ook maar even kijken. Helaas troffen we daar een dode hazelworm aan. Juni leverde bij het eerste bezoek geen waarnemingen op. Voor het tweede bezoek mikten wij op een warme, bewolkte avond. Om eens te kijken of de kans op gladde slang dan zou toenemen. Dit bleek een schot in de roos, want we troffen twee gladde slangen aan die vlak bij elkaar lagen. Prachtig! Daarnaast vonden we die avond ook een vervellingshuid van een zandhagedis. In augustus hebben we nog een ronde gelopen. Hierbij werden enkele zandhagedissen aangetroffen. Andere mooie waarnemingen waren een boomvalk die even op een tak kwam uitrusten, reeën en een wolvendrol. Tijdens een van de rondes kregen we een spannende mededeling van een wandelaar, hij had het over een waarneming van een adder op de Celtic Fields bij de honden uitlaatplek! Dit blijkt niet de enige waarneming van een adder nabij ons onderzoekgebied. Reden genoeg om daar volgend jaar eens gericht naar op zoek te gaan.



Vervellingshuid zandhagedis (foto: Vince Ronde)

### Landelijk Meetprogramma Amfibieën

Het amfibieënplot ligt tussen Gortel en Niersen en hierin bevinden zich vier kleiputten die in drie bezoeken onderzocht zijn op amfibieën. Water 3 is een ondiepe poel met wat bagger en bladafval erin, maar toch goed bevolkt door amfibieën. In water 2 werden ook veel soorten gevonden. De resultaten worden weergegeven in tabel 7.

**Tabel 7:** Waargenomen amfibieën in de kleiputten in 2023

| Soort                       | Water 1  | Water 2  | Water 3  | Water 4  |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Alpenwatersalamander        | 1        | 2        | 6        |          |
| Alpenwatersalamander (larf) |          | 40       |          |          |
| Bruine kikker               |          | 2        |          |          |
| Bruine kikker (larf)        |          |          | 15       | 10100    |
| Gewone pad                  |          | 2        |          | 1        |
| Gewone pad (larf)           |          |          | 20       | 20100    |
| Groene kikker onbepaald     |          | 15       | 10       | 3        |
| Kamsalamander               |          | 1        | 1        |          |
| Kamsalamander (larf)        |          | 40       | 25       |          |
| Kleine watersalamander      | 5        | 4        | 4        |          |
| <b>Aantal soorten</b>       | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>3</b> |

#### *Ervaring van de teller*

Ik heb drie bezoeken uit kunnen voeren, in mei, juni en juli. Met name de ronde in juni leverde een mooie bezetting aan soorten en aantallen op, maar voor mij was het al een feestje dat ik in meer poelen, meer soorten heb aangetroffen dan in 2022.

Bij de ronde van 8 juli vond ik bij water 1, in het zuidwesten, een wildcamera. Het leek mij niet de bedoeling dat hier zomaar een camera hangt, dus heb ik toen contact opgenomen met mijn contactpersoon van 't Loo en navraag gedaan. Al snel bleek dat deze camera hier inderdaad niet hoorde te hangen. Ik heb een aantal foto's gemaakt zodat de jachtopzichters van 't Loo de camera gemakkelijk konden vinden zodat zij deze konden verwijderen. Het ophangen van wildcamera's is super gaaf, wat je veel toffe foto's kunt opleveren, ik vind hier altijd heel veel sporen van ree, edelhert en wild zwijn, maar ja, regel wel even toestemming bij de beheerder, anders is het not-done.

Water 4 in het noordwesten wisselde aardig in waterstand gedurende het jaar. Doorgaans kom ik alleen de zeer algemene soorten tegen, bruine kikker en gewone pad, maar dit jaar ook alpenwatersalamander. Een soort die ik dit jaar 'opeens' in alle poelen had.



*Alpenwatersalamander (foto: Mischa van der Hout)*

## 5. Insecten

Op Kroondomein Het Loo worden verschillende vlinderroutes geteld en wordt het vliegend hert langs vaste trajecten gemonitord. Er zijn in 2023 ook weer nachtvlinders geïnventariseerd met een laken en lamp, dit keer bij het Uddeler Buurtveld.

### Dagvlinders

Er zijn in 2023 tien vlinderroutes geteld op (tabel 8), waaronder zeven algemene routes en drie routes soortspecifiek voor de bosparelmoervlinder. Op alle routes samen werden in totaal 21 soorten gezien. De soortenlijst is hiermee ongeveer vergelijkbaar met vorig jaar.

**Tabel 8:** Waargenomen dagvlinders op de routes in 2023

| Soort                   | Aardhuisweg | Bijenveldje Gortel | Heemveldje Gortel | Heemveldje Niersen | Hofweg   | Javaheide Paleispark | Alkenschoten ecoduct | Eispeterweg | Cannenburggat | 36 Bunder |
|-------------------------|-------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------|----------------------|----------------------|-------------|---------------|-----------|
| atalanta                | 3           | 2                  | 1                 |                    | 13       |                      | 1                    |             |               |           |
| bont zandoogje          |             |                    |                   |                    |          | 1                    |                      |             |               |           |
| boomblauwtje            | 1           |                    |                   |                    |          |                      |                      |             |               |           |
| bosparelmoervlinder     | 4           |                    |                   |                    |          | 7                    |                      | 11          | 13            | 7         |
| bruin blauwtje          |             |                    | 1                 |                    |          |                      |                      |             |               |           |
| bruin zandoogje         | 70          | 62                 | 87                | 1                  | 3        |                      | 3                    |             |               |           |
| bruine vuurvlinder      | 25          | 7                  | 14                |                    |          |                      |                      |             |               |           |
| citroenvlinder          | 7           | 2                  | 2                 | 6                  | 17       | 16                   | 1                    |             |               |           |
| dagpauwoog              | 5           |                    |                   | 1                  | 1        |                      |                      |             |               |           |
| groentje                | 4           | 1                  |                   |                    |          | 13                   |                      |             |               |           |
| groot dikkopje          | 69          |                    |                   |                    |          | 1                    |                      |             |               |           |
| groot koolwitje         |             |                    | 1                 | 1                  |          | 6                    |                      |             |               |           |
| heideblauwtje           |             |                    |                   |                    | 16       |                      |                      |             |               |           |
| hooibeestje             | 16          | 34                 | 68                | 1                  | 46       | 1                    | 1                    |             |               |           |
| icarusblauwtje          |             |                    |                   | 1                  |          |                      |                      |             |               |           |
| klein geaderd witje     |             |                    |                   |                    | 4        |                      |                      |             |               |           |
| klein koolwitje         | 6           | 4                  | 1                 | 7                  | 7        | 2                    |                      |             |               |           |
| kleine parelmoervlinder |             | 1                  | 1                 |                    |          |                      |                      |             |               |           |
| kleine vuurvlinder      | 48          | 5                  | 8                 | 1                  | 12       | 1                    |                      |             |               |           |
| koevinkje               |             |                    |                   |                    |          | 1                    |                      |             |               |           |
| zwartsprietdikkopje     |             | 26                 | 5                 |                    |          |                      |                      |             |               |           |
| <b>Aantal soorten</b>   | <b>12</b>   | <b>10</b>          | <b>11</b>         | <b>8</b>           | <b>9</b> | <b>10</b>            | <b>4</b>             | <b>1</b>    | <b>1</b>      | <b>1</b>  |

Opvallend zijn de hoge aantallen bruine vuurvlinders. Van de bosparelmoervlinder werden juist beduidend minder exemplaren gezien dan vorig jaar. Wel werd deze soort voor het eerst sinds jaren weer gezien op het veldje langs de Aardhuisweg. Ook voor andere soorten was het op deze route een topjaar. Er stond heel veel Jacobskruid in bloei, wat veel vlinders trok.

Bruin blauwtje, kleine parelmoervlinder en groentje waren nieuwkomers bij Gortel, en het koevinkje was nieuw op de Javaheide. De aantallen bruine zandoogjes waren juist opvallend lager dan vorig jaar.

De heivlinder werd dit jaar niet gezien langs de Hofweg. Dit zou deels kunnen komen doordat er door omstandigheden (veel regendagen) weinig bezoeken zijn gebracht, maar ook lijkt de heivlinder in deze omgeving steeds schaarser te worden. Dit is in lijn met het

landelijk beeld. Overigens was 2023 voor veel soorten een heel slecht jaar. De gemiddelde aantallen op alle routes in Nederland voor alle soorten samen zijn nog niet eerder zo laag geweest (bron: Netwerk Ecologische Monitoring).



*Bosparemoervlinder op Jakobskruiskruid (foto: Elma Suurland)*

### Nachtvlinders

In 2023 zijn aan de westkant van het Uddeler Buurtveld nachtvinders geïnventariseerd door tijdens negen avonden nachtvinders te lokken op licht (felle lamp voor een laken) en tijdens sommige avonden ook met smeer (zoet mengsel van fruit en suiker op bomen). In totaal zijn er tijdens de inventarisatie 377 soorten nachtvinders aangetroffen (202 soorten macronachtvlinders en 175 soorten micronachtvlinders). Er zijn diverse zeldzame soorten aangetroffen, die worden beschreven in het verslag van de inventarisaties (Van der Kolk, 2023).



*De paarsbandspanner komt vooral in de duinen voor en is erg zeldzaam in het binnenland (foto: Henk-Jan van der Kolk)*



### Vliegend hert

Dit jaar werd langs drie transecten het vliegend hert gemonitord op Kroondomein Het Loo (tabel 9). De transecten maken onderdeel uit van het Landelijk Meetprogramma vliegend hert. Voor de Elspeterweg is het aantal waargenomen vliegende herten 51(!), fors meer dan vorig jaar (20) maar nog niet het geweldige aantal van het eerste jaar: 2021 met 65 individuen. Ook bij het Aardhuis was het aantal individuen ruim twee keer zo groot als vorig jaar. Bij de Niersenseweg werden wederom geen vliegende herten gezien. Dit transect wordt mogelijk verlegd naar een betere locatie.

**Tabel 9:** De resultaten van de transecten voor vliegend hert in 2023

| Transect                 | Aantal bezoeken | Aantal individuen |
|--------------------------|-----------------|-------------------|
| Aardhuis (TRLCO1015)     | 7               | 13                |
| Elspeterweg (TRLCO1038)  | 5               | 51                |
| Niersenseweg (TRLCO1033) | 5               | 0                 |



*Vliegend hert tijdens veldwerk op Kroondomein Het Loo (foto: John Smit)*

### Hommels

Op de vlinderroute op de Javaheide zijn in 2023 ook de hommels geteld. Deze kwamen massaal af op de bloeiende braamstruiken in het gebied. De soorten en aantallen zijn weergegeven in tabel 10.

**Tabel 10:** Hommels op de Javaheide in 2023

| Soort              | Aantal |
|--------------------|--------|
| aardhommel-complex | 74     |
| akkerhommel        | 2      |
| boomhommel         | 1      |
| hommel onbekend    | 15     |
| weidehommel        | 9      |

## 6. Planten

**Door de plantenwerkgroep van de KNNV zijn weer de planten geïnventreiseerd in de Motketel en de Hertenkamp. Daarnaast is in enkele bospercelen gezocht naar bijzondere plantensoorten.**

### Motketel

In de Motketel werden het orchideeënveld en de percelen rondom de Rode Beek geïnventreiseerd op de aanwezige plantengroei door de plantenwerkgroep van de KNNV, afdeling Epe-Heerde. Op het orchideeënveld werden 74 soorten gevonden, dat is iets hoger dan vorig jaar. Het aantal rietorchissen, die individueel geteld werden, was met ruim 1200 exemplaren hoger dan ooit. Er werden enkele nieuwe soorten waargenomen (koninginnenkruid, sint janskruid, moeraswalstro), maar andere soorten werden juist niet meer teruggevonden (dalkruid, dubbelloof, mannetjesereprijs).

Rondom de Rode Beek was het aantal soorten nu iets lager dan vorig jaar. Dit is deels te verklaren doordat een deel van het gebied vanwege een hek niet toegankelijk was, waardoor de inventarisatie onvolledig was. Er werden 162 soorten aangetroffen (vorig jaar 174). Fijn schapengras, duinkruiskruid, slanke witte waterkers en blauwe knoop waren niet eerder in het gebied waargenomen. Van koningsvaren werden vooral jonge plantjes gevonden (soms met tientallen bij elkaar), maar ook exemplaren met sporenaren. Dubbelloof heeft zich uitgebreid in het gebied en staat niet meer alleen in slootkanten, maar ook middenin de percelen. De moeraswolfsklauw staat alleen nog in het oostelijke perceel. Deze soort lijkt op andere (bekende) plekken verdwenen door hogere begroeiing. Meer details over de inventarisaties en de exacte groeiplaatsen zijn te vinden in het inventarisatieverslag (KNNV, 2023a).



*Jonge exemplaren koningsvaren bij de Rode Beek (foto: Egbert de Boer)*

### Hertenkamp

In de Hertenkamp werd dit jaar voor de twaalfde keer een inventarisatie gedaan van de aanwezige planten. Er werden in totaal 215 verschillende soorten geteld. Dit is ruim meer dan vorig jaar (184 soorten). Een deel van de toename is toe te schrijven aan een strook die voorheen bij het erf van de boerderij hoorde, maar nu bij het perceel is getrokken. Er waren enkele nieuwe soorten, maar door verruiging / verbossing zijn er ook enkele soorten niet teruggevonden. Op perceel 2 vindt veel struikvorming plaats. Bij de plas vooraan is watercrassula nog steeds aanwezig. Op de percelen 2 en 4 is veel pitrus en veel late guldenroede aanwezig. Langs de beek in het middendeel van perceel 4 domineert



zwarte els langzamerhand steeds meer, ten nadele van meer vochtminnende lage soorten. De uitgebreidere resultaten zijn te vinden in het verslag van de inventarisaties (KNNV, 2023b).

### Zeldzame plantensoorten

Binnen Kroondomein Het Loo wordt al enkele jaren gezocht naar bijzondere plantensoorten en worden de locaties vastgelegd.

#### *Ervaring van de tellers*

Sinds enkele jaren brengen wij locaties van meerdere bijzondere soorten planten in kaart. De Asselse hei is aan de beurt geweest, daarna het Paleispark en in 2023 hebben we enkele bospercelen bezocht. Dat heeft niet alleen geleid tot verrassende ontdekkingen, ook onze kennis is daardoor flink toegenomen. We hebben onder andere geleerd allerlei varens te onderscheiden en bosviooltjes op naam te brengen. Hoewel de opdracht nogal zakelijk is, namelijk locaties invoeren in de app, is het genieten van meerdere fraaie planten een zeer aangename bijkomstigheid.

Naar welke planten zoeken we zoal: kruip- en stekelbrem, zevenster, witte en ruige veldbies, fraai en liggend hertshooi, moeraswolfsklauw, gebogen driehoeksvaren, smalle beukvaren, bosgierstgras, grondster, ach ... te veel om op te noemen!



*Gebogen driehoeksvaren (foto: Ger Breman)*

## 7. Korstmossen

De inventarisatie van korstmossen in oude bossen van Kroondomein Het Loo, die in 2021 is gestart, is voortgezet in 2023. Het doel van het onderzoek, dat in samenwerking met de BLWG werd uitgevoerd, was het herbezoeken van oude waarnemingen om de status van de epifyten (soorten van schors) van zure schors en oude bossoorten te actualiseren en minder goed bezochte gebieden op epifyten te inventariseren. Daarnaast heeft er dit jaar een korstmossenexcursie op de Dassenberg plaatsgevonden.

### Korstmossenonderzoek

Tijdens het onderzoek in 2023 zijn 41 km-hokken bezocht en zijn in totaal 137 soorten waargenomen, waarvan 22 zeldzame soorten. Aandachtssoorten in dit onderzoek waren epifyten: soorten van zure schors en soorten van oude beuken- en eikenbossen. Er is een duidelijke correlatie tussen de aard van het bosgebied en de aanwezigheid van aandachtsoorten: de km-hokken met aandachtsoorten maken meestal deel uit van een bosreservaat of bevatten oude laanbomen. In jonge gemengde productiebossen zijn de eiken en beuken nog niet op leeftijd die de vestiging van de aandachtsoorten doet slagen. Op de dennenpercelen komen de aandachtsoorten niet voor.

Duidelijk is de grote daling in aantal uurhokken van de waarnemingen van de epifyten van zure schors. Oorzaak is de uitstoot van ammoniak. Dit vormt bij contact met de schors en water ammonia, waardoor de zuurgraad van de schors afneemt. Hierdoor wordt ze minder geschikt voor de vestiging van de epifyten van zure schors. De verhoudingen bij de oude bossoorten zijn min of meer constant of tonen een geringe toename. De toename is grotendeels het gevolg van de toename van het aantal waarnemers en de toename van het aantal oude bomen.



Koraalblaadje (*Cladonia parasitica*) in de omgeving van Niersen (foto: Hans Toeteneel)

Buiten de aandachtsoorten zijn er nog flink wat bijzondere soorten waargenomen. Er zijn een aantal zeldzame *Cladonia*'s gevonden, gebonden aan *Calluna*-vegetaties en rottend hout. Een van de meest zeldzame en karakteristieke soorten is het koraalblaadje, *Cladonia parasitica*. De soort is twee maal aangetroffen, beide keren op dood hout, in de omgeving van Niersen en bij Gortel. Een soort gebonden aan een bijzonder substraat is de



douglasdruppelkorst, *Fellhanera ochracea*, gevonden op naaldhout (Pinus en Douglasspar), fijnkorrelig en felgroen van kleur. Dat gewoon schorsmos een bijzondere soort is geworden, is een gevolg van de sterke achteruitgang van de soort. Een aantal jaren geleden was de soort nog algemeen in Nederland. Door de ammoniakuitstoot is de soort sterk achteruit gegaan. Het is eigenlijk ook een goede indicatorsoort voor de epifyten op zure schors. De soort is gebonden aan een zuur substraat. Een andere bijzondere waarneming is de vondst van de dennenschotelkorst, *Lecanora aitema*, gevonden op twee verschillende dennen op één locatie. Van de drie poederkorsten is *Lepraria membranacea* de meest zeldzame. Er is een mooie groeiplaats op graniet in Drenthe op hunebed D17. De overige groeiplaatsen zijn op schors waarvan de meeste op de Veluwe. De groeiplaats in km-hok 186-470 is spectaculair, een groot thallus omringd door een aantal kleinere. De volledige resultaten van het onderzoek zijn beschreven in het onderzoeksverslag (Toetenel, 2023).



Dennenschotelkorst (foto: Hans Toetenel)

### Excursie Dassenberg

Op de Dassenberg heeft op 3 april 2023 een korstmossenexcursie plaatsgevonden van de KNNV Apeldoorn. Er werden 18 soorten gevonden (tabel 11), waaronder de zeldzame beukenwrat die gevonden werd op een grote beuk. Dit is een indicatorsoort voor oud bos en is dus helemaal op zijn plek op de Dassenberg, waar veel oude beuken staan.

Tabel 11: Korstmossen waargenomen tijdens excursie op de Dassenberg in 2023

| Soort                     | Wetenschappelijke naam           |
|---------------------------|----------------------------------|
| Beukenwrat                | <i>Thelotrema lepadinum</i>      |
| Blauwgrijs steenschildmos | <i>Parmelia saxatilis</i>        |
| Fijn bekermos             | <i>Cladonia chlorophaea</i>      |
| Gelobde poederkorst       | <i>Lepraria finkii</i>           |
| Gewone heidelucifer       | <i>Cladonia floerkeana</i>       |
| Gewone poederkorst        | <i>Lepraria incana</i>           |
| Gewoon schildmos          | <i>Parmelia sulcata</i>          |
| Gewoon schriftmos         | <i>Graphis scripta</i>           |
| Grofgebogen schildmos     | <i>Hypotrachyna afrorevoluta</i> |
| Grove poederkorst         | <i>Lepraria rigidula</i>         |
| Hamsteroortje             | <i>Normandina pulchella</i>      |
| Kopjesbekermos            | <i>Cladonia fimbriata</i>        |
| Kort schriftmos           | <i>Alyxoria varia</i>            |
| Maleboskorst              | <i>Lecanactis abietina</i>       |
| Open speldenkussentje     | <i>Pertusaria hymenea</i>        |
| Rafelig bekermos          | <i>Cladonia ramulosa</i>         |
| Smal bekermos             | <i>Cladonia coniocraea</i>       |
| Vertakt bekermos          | <i>Cladonia digitata</i>         |



De zeldzame beukenwrat op de Dassenberg (foto: Carolien Londerman)

## 8. Paddenstoelen

In Kroondomein Het Loo ligt nog één paddenstoelenplot uit het Meetprogramma Bospaddenstoelen (NEM). Deze is echter in 2023 niet geteld. Wel is op de Dassenberg weer de jaarlijkse paddenstoelenexcursie gehouden, op zoek naar de kammetjesstekelzwam en andere bijzondere soorten.

Op de Dassenberg heeft op 9 oktober 2023 een paddenstoelenexcursie plaatsgevonden van de KNNV Apeldoorn. De uitzonderlijk warme en droge september 2023 liet ook op de Dassenberg zijn sporen na: tijdens de excursie werden slechts 44 soorten aangetroffen (tabel 12).

Naast diverse bodembewonende soorten lag het accent ook dit jaar op soorten die het moeten hebben van dood hout. Natuurlijk, ook de spectaculaire kammetjesstekelzwam op het bekende rottende beukenlijk trok veel bekijks, met een diameter van zo'n 25 cm, naast diverse kleinere vruchtlichamen. Ook was de soort te vinden op de groeiplaats van zo'n 5 jaar geleden, maar die boom is inmiddels zo vergaan dat het vruchtlichaam amper 10 cm in doorsnee mat.

Een tweede opvallende soort is de valse teervlekkenzwam. Vóór 1990 bekend van één kilometerhok, nu in bijna 100! Het is een opvallende soort die over een paar meter verspreid op omgevallen beuken ligt, waarbij soms guttatiedruppels aan de onderzijde van de poriënlaag te zien zijn.

Tot slot: de prachtig gekleurde verschijning van de violette gordijnzwam, een symbiont van beuk. Tot de jaren '90 van de vorige eeuw een Rode Lijstsoort, nu vrij algemeen en dit jaar opvallend veel gevonden, niet alleen op de Dassenberg maar ook op andere locaties van Kroondomein Het Loo.



*Valse teervlekkenzwam op de Dassenberg (foto: Ruud Knol)*

De paddenstoelenexcursies op de Dassenberg vinden inmiddels al tien jaar plaats. Een mooie terugblik daarop is verschenen in De Vier Jaargetijden, het kwartaalblad van de KNNV Apeldoorn (KNNV 2024).



**Tabel 12:** Paddenstoelen waargenomen tijdens excursie op de Dassenberg in 2023

| Soort                     | Wetenschappelijke naam            |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Amethistzwam              | <i>Laccaria amethystina</i>       |
| Berijpte russula          | <i>Russula parazurea</i>          |
| Beukwortelzwam            | <i>Xerula radicata</i>            |
| Bleke franjehoed          | <i>Psathyrella candolleana</i>    |
| Bleke oesterzwam          | <i>Pleurotus pulmonarius</i>      |
| Braakrussula sl           | <i>Russula emetica</i> sl         |
| Breedplaatstreephoed      | <i>Megacollybia platyphylla</i>   |
| Dikrandtonderzwam         | <i>Ganoderma adspersum</i>        |
| Echte tonderzwam          | <i>Fomes fomentarius</i>          |
| Fluweelboleet             | <i>Xerocomus subtomentosus</i>    |
| Gele aardappelbovist      | <i>Scleroderma citrinum</i>       |
| Gele knolamaniet          | <i>Amanita citrina</i>            |
| Gewone heksenboleet       | <i>Neoboletus erythropus</i>      |
| Gewone hertenzwam         | <i>Pluteus cervinus</i>           |
| Gewone krulzoom           | <i>Paxillus involutus</i>         |
| Gewoon eekhoortjesbrood   | <i>Boletus edulis</i>             |
| Glimmerinktzwam sl        | <i>Coprinellus micaceus</i> sl    |
| Grauwe amaniet            | <i>Amanita excelsa</i>            |
| Grijze buisjeszwam        | <i>Bjerkandera adusta</i>         |
| Grote bloedsteelmycena    | <i>Mycena haematopus</i>          |
| Grote parasolzwam         | <i>Macrolepiota procera</i>       |
| Houtknoopje               | <i>Cudoniella acicularis</i>      |
| Kammetjesstekelzwam       | <i>Hericium coralloides</i>       |
| Kastanjeboleet            | <i>Imleria badia</i>              |
| Kostgangerboleet          | <i>Pseudoboletus parasiticus</i>  |
| Parelamaniet              | <i>Amanita rubescens</i>          |
| Parelstuifzwam            | <i>Lycoperdon perlatum</i>        |
| Platte tonderzwam         | <i>Ganoderma lipsiense</i>        |
| Porseleinzwam             | <i>Oudemansiella mucida</i>       |
| Regenboogrussula          | <i>Russula cyanoxantha</i>        |
| Roestbruine kogelzwam     | <i>Hypoxylon fragiforme</i>       |
| Roodbruine slanke amaniet | <i>Amanita fulva</i>              |
| Roodgerande houtzwam      | <i>Fomitopsis pinicola</i>        |
| Roodsteelfluweelboleet    | <i>Xerocomellus chrysenteron</i>  |
| Rossige melkzwam          | <i>Lactarius rufus</i>            |
| Smakelijke russula        | <i>Russula vesca</i>              |
| Valse teervlekkenzwam     | <i>Ischnoderma resinsum</i>       |
| Vergroeiende kogelzwam    | <i>Annulohypoxylon multiforme</i> |
| Violette gordijnzwam      | <i>Cortinarius violaceus</i>      |
| Week oorzwammetje         | <i>Crepidotus mollis</i>          |
| Winterhoutzwam            | <i>Polyporus brumalis</i>         |
| Witsteelfranjehoed        | <i>Psathyrella piluliformis</i>   |
| Witte bultzwam            | <i>Trametes gibbosa</i>           |



## 9. Themadag Bedreigingen en kansen voor natuur

Op woensdag 29 november 2023 vond de themadag 'Bedreigingen en kansen voor natuur op Kroondomein Het Loo' plaats. Er was weer een gevarieerd programma van lezingen, een foto-impressie, ontmoeting en een excursie.

### Welkom

Voor het eerst dit seizoen was er 's nachts winterse neerslag gevallen en in Apeldoorn lag op sommige plaatsen zelfs wel twee centimeter sneeuw. Dit zorgde voor prachtige plaatjes, maar helaas ook voor gevaarlijke situaties, wat voor één van de deelnemers tot een ziekenhuisbezoek leidde. Een beetje aangeslagen begonnen we de dag, gelukkig bleek later dat het slachtoffer weer aan het herstellen is.

### Bossen

Wie wel eens over de A50 rijdt, kan het zijn opgevallen dat een heel aantal eiken daar dood zijn. Een deprimerend gezicht, maar hoe komt dat? Jaap Bouwman nam ons mee in de knelpunten, maar ook in mogelijke oplossingen.

Er zijn verschillende knelpunten die in bossen een rol spelen. We zien bijvoorbeeld, zeker in de afgelopen zomers, dat verdroging een groot effect heeft. Ook stikstofeffecten zijn groot. Door de enorme neerslag van stikstof in het bos komen er steeds meer  $H^+$ -deeltjes in de bodem en wordt de bodem steeds zuurder. De natuur is veerkrachtig en kan een beetje verzuring zelf nog wel opvangen doordat de  $H^+$ -deeltjes binden aan kleideeltjes (buffering). Daarbij komen echter nuttige voedingsstoffen voor planten (calcium, kalium, magnesium) vrij en deze deeltjes spoelen gemakkelijk weg en raken dus kwijt. Als de aanvoer van  $H^+$ -deeltjes te groot is, komen ook aluminium-deeltjes vrij, die giftig zijn voor planten.

Bij een hoge stikstofdepositie kwijnen bomen dus weg door:

- Verzuring van de bodem
- Afname van voedingsstoffen als kalium, calcium en magnesium
- Hogere concentratie giftig aluminium in de bodem

Ook graasdruk kan een probleem zijn in het bos. Als er teveel grote grazers zijn, kunnen bomen zich niet goed verjongen. En vooral de soorten die de effecten van stikstof nog enigszins kunnen herstellen (rijkstrooise soorten zoals linde, kers, esdoorn, hazelaar), worden het eerst opgegeten. Die zijn tenslotte ook gewoon het lekkerst!



Gelukkig zijn er ook nog kansen voor bosherstel:

- In nattere systemen kan de hydrologie hersteld worden, dit kan leiden tot herstel van de buffering in de bodem.
- In drogere systemen kunnen rijkstrooiselsoorten ingebracht worden om ditzelfde effect te bereiken.
- Rasters plaatsen om de graasdruk lokaal te verlagen.
- Steenmeel inbrengen, hiermee breng je nuttige voedingsstoffen weer terug in het systeem.
- Gewoon niets doen en de natuur zijn gang laten gaan

MAAR..... niet alles kan overal!! Dus zorg dat je weet wat je hebt en het systeem begrijpt, stel het knelpunt vast en doe wat past (of doe juist niks).

### Bestuivers

Na dit toch wel enigszins ingewikkelde stikstofverhaal was het tijd voor wat luchtigers en nam John Smit (EIS Kenniscentrum Insecten) ons mee in de wereld van de bestuivers. Voor wie daar oog voor heeft, valt er heel wat te ontdekken, bijvoorbeeld de “toverstafjes” met hun zwarte voelsprietten met witte topjes (glanzweefvliegen), of de ericabij die gebonden is aan dopheide en een prachtig nestje maakt van stukjes om elkaar gevlochten blad. Wat opviel in het bestuiversonderzoek, dat in de afgelopen jaren werd uitgevoerd op Kroondomein Het Loo, is dat er relatief weinig doodhoutsoorten werden gevonden. En dat terwijl er toch best veel dood hout in het gebied aanwezig is. De verklaring hiervoor werd gevonden in het nectaraanbod. Doodhoutsoorten leven weliswaar als larve in dood hout, maar de imago’s hebben net als andere bestuivers bloemen nodig waaruit ze nectar en stuifmeel kunnen halen. Dus een gebied met geschikte nestgelegenheid moet tegelijkertijd ook bloemen bevatten. En daar gaat het nu vaak mis. In een heideterrein of in een bosrand was soms maar één enkele meidoorn te vinden en in de wijde omgeving was verder geen voedsel voor de imago’s te bekennen. Een mooi aandachtspunt waar ze op Kroondomein Het Loo nu mee aan de slag gaan!

### Foto-impressie

Na de koffiepauze nam faunabeheerder Jan Huttinga ons mee in de prachtige onontdekte wereld van Kroondomein Het Loo. Uren en uren heeft hij doorgebracht, liggend op de grond, om de mooiste plaatjes te schieten van het wild in zijn gebied. Zijn foto’s en films en het gloedvolle verhaal dat hij erbij vertelde, gaven ons een inkijkje in het leven van wilde zwijnen en vossen zoals we dat zelden zien.

### Steenmeel

Nog diep onder de indruk van de prachtige plaatjes, keerden we weer terug tot de werkelijkheid met een enigszins deprimerend verhaal over de achteruitgang van de kwaliteit van eikenbossen op de Veluwe, waarover Judith Sitters van B-Ware vertelde. Door de hoge stikstofdepositie hebben bladeren van eikenbomen tegenwoordig veel minder hoge concentraties voedingsstoffen in hun blad. Ze hebben bijvoorbeeld tekort aan calcium en kalium en dit zorgt voor een afname van de vitaliteit van bomen. Ze kunnen minder goed tegen droogte, vorst en ziekte en ook bieden ze een minder goede voedselkwaliteit aan de insecten die van hun blad leven, zoals allerlei soorten nachtvlinder(rupsen), die op hun beurt weer voedsel zijn voor vogels en vleermuizen. Gelukkig is er ook perspectief: het onderzoek laat zien dat het toevoegen van steenmeel aan de bodem de effecten van stikstofdepositie kan verminderen. Na drie jaar zijn er al positieve effecten van steenmeel te zien in de bodem en in het blad. De moeite waard om dit verder te onderzoeken en hiermee te experimenteren.



### Varens

Als laatste namen vrijwilligers Ger Breman en Hetty Verstraaten ons mee in hun onderzoek naar bijzondere varens in het Paleispark. Zoals ze zelf zeiden: het is eigenlijk heel leuk om amateur te zijn, want je hoeft alleen maar op zoek naar mooie dingen! Tijdens hun veldonderzoek hebben ze 16 soorten varens gevonden langs de sprengen in het park, waaronder enkele zeer zeldzame soorten zoals de smalle beukvaren en de bijzondere koningsvaren *Osmunda claytoniana*, die niet eens een Nederlandse naam heeft omdat de soort niet in ons land voorkomt. En misschien kan het aantal soorten in een komend jaar nog uitgebreid worden, omdat Hetty en Ger nog niet gezocht hebben naar muurvarens. Deze vrijwilligers gaan volgend jaar graag weer verder met het opsporen van mooie soorten, en daarmee spreken ze voor de ongeveer 35 trouwe vrijwilligers die vaak al jaren flora en/of fauna monitoren op Kroondomein Het Loo. Bedankt daarvoor!!



### Excursie

Na een lekkere lunch (en nadat we even de sneeuwbus hadden afgewacht) trokken we het paleispark in om mooie dingen te gaan zoeken. De geschubde mannetjesvaren konden we in levende lijve aanschouwen, omdat dit een soort is die groen blijft in de winter. Ook waren er allerlei soorten paddenstoelen te vinden en zorgden de sneeuw en de zon voor prachtige uitzichten.

*De foto's van de excursie zijn gemaakt door Gerdien Bos.*





## 10. Aanbevelingen van de waarnemers

In dit hoofdstuk worden aanbevelingen gegeven die zijn afgeleid uit de resultaten en/of ontleend aan de veldobservaties van de waarnemers.

### Reptielen

Ondanks de grote achteruitgang van de adderpopulatie op de Gortelse Heide, hopen we dat we samen met de beheerders kunnen kijken of en wat er eventueel gedaan kan worden voor de populatie in het gebied. De addertellers stellen zich graag beschikbaar.

### Vlinders en maaien

Het stuk hei langs de Hofweg gaat er slechter uitzien. Het verhout door veroudering en bloeit slecht. De grassen nemen toe op die plekken. Misschien kan de heide gemaaid worden, mogelijk wordt het daarmee aantrekkelijker voor de heivlinder. Een ander gedeelte van de Uddeler hei, in de buurt van de Aardhuisweg, is gemaaid. Hier worden wel heivlinders gezien.

Het Heemveldje bij Niersen was aan het begin van het jaar zo glad als een biljartbal. Het duurde een tijd voordat er planten in bloei stonden, dat begon pas eind mei. Door gefaseerd te maaien wordt dit voorkomen en hebben vlinders en andere insecten ook in het vroege voorjaar al voedsel en schuilgelegenheid.

### Poelenbeheer

In het amfibieënplot is Water 3, welke in het noordoosten van het gebied ligt, eigenlijk wel toe aan wat opschoning. Hier ligt aardig wat dood plantmateriaal in. Wat wel opvalt is dat deze poel juist de meeste soorten heeft van de te monitoren wateren. Daarom lijkt het gepast om met mate op te schonen. Water 1 kan ook wat opschoning gebruiken, met name het oostelijke deel van de poel.

### Korstmossen op de heide

Op één van de locaties van het korstmossenonderzoek (Uddeler Buurtveld) werd slechts één soort waargenomen, *Cladonia furcata*. De heide was sterk vergrast. Wellicht is hier de reden te zoeken in het nabij gelegen landbouwperceel, waar ze op het moment van inspectie bezig waren met het uitrijden van grote hoeveelheden stalmest. Het lijkt dat deze ammoniakgift uitwaaiert over een deel van de heide. Er zijn rond (en deels binnen) het kroondomein teveel ammoniakbronnen waardoor de neerslag van ammonia (een base) de zuurgraad van de schors van eiken (het preferente substraat) te veel ophooft zodat nieuwe vestigingen van de epifyten van zure schors uitblijven.



Sterk vergraste heide (foto: Hans Toeteneel)

## 11. Overzicht van rapportages

Glas, G.H. (2023). *Inspectie in de winter 2022/2023 van vleermuiswinterkwartieren op Koninklijk Domein Het Loo te Apeldoorn*. Excursieverslag GHG/2023 - 05. Vleermuiswerkgroep Gelderland, Arnhem, april 2023.

KNNV (2023a). *Inventarisatie van de percelen Orchideeënveld Motketel en Rode Beek (Kroondomein) 2023*. Plantenwerkgroep KNNV - afdeling Epe / Heerde, november 2023.

KNNV (2023b). *Inventarisatie van 4 percelen in de Hertenkamp (Kroondomein) 2023*. Plantenwerkgroep KNNV - afdeling Epe / Heerde.

KNNV (2024). *Tien jaar paddenstoelenexcursies op de Dassenberg/Kroondomein*. In: De Vier Jaargetijden, Jaargang 2024, nummer 2

Kolk, H.J. van der (2023). *Nachtvlinders Uddelsche Buurtveld 2023*.

Toetenel, H. (2023). *Inventarisatie korstmossen. Kroondomein Het Loo en omgeving 2023*. BLWG, Poeldijk.



*Kammetjesstekelzwam op de Dassenberg (foto: Ruud Knol)*



## Bijlage 1: Vaste vogelplots Kroondomein Het Loo

