
Biodiversiteit van
Natuurpark Berg en Bos
2019-2023

Biodiversiteit van Natuurpark Berg en Bos

2019-2023

Datum: 19-6-2024

Auteur: 5.1.2e (Bosbeheerder)

Afdeling: Beheer & Onderhoud, bosbeheer

Foto's: 5.1.2e tenzij anders vermeld

Redactie 5.1.2e (regisseur Openbare Ruimte), 5.1.2e (regisseur Eco-gids) 5.1.2e (Ecoloog), 5.1.2e (Ecoloog)



Voorwoord

Het behoud van de natuur is van groot belang voor onze gemeente en toekomstige generaties. Dit rapport over het Natuurpark Berg en Bos benadrukt de schoonheid en diversiteit van dit gebied en ook de essentiële rol die vrijwilligers spelen in het beschermen en onderhouden van onze natuurlijke omgeving. Hun toewijding en expertise zijn onmisbaar in ons streven om de natuur te koesteren en te behouden voor toekomstige generaties.

Natuurpark Berg en Bos, aangeplant in 1845 en beheerd door de Gemeente Apeldoorn sinds 1917, is een schitterend voorbeeld van hoe mens en natuur samen kunnen werken. Het park, met zijn variatie aan bosvakken en hoogteverschillen, is verbonden met diverse mooie plekken zoals de bossen in het Kroondomein en vormt een belangrijke stuk groen voor de stad Apeldoorn.

In de loop van bijna twee eeuwen heeft dit bos zich ontwikkeld tot een complex ecosysteem. Bomen groeien, soms uitgedaagd door stormen, droogte of plagen, terwijl zich tegelijkertijd een rijke onderlaag van struiken, paddenstoelen en wilde planten ontwikkelt. En deze planten zorgen er ook voor dat er een mooi leefgebied is voor de dieren, zoals insecten, vogels, amfibieën en reptielen. Door dit allemaal te inventariseren ontstaat er een breed beeld van wat er leeft in het park.

Dit rapport illustreert het belang van een grondige kennis van onze natuurlijke omgeving voor effectieve natuurbescherming. Door een breed scala aan soorten, van grofwild tot nachtvlinders, in kaart te brengen, biedt het ons inzichten die essentieel zijn voor het beheer en de bescherming van het park. We begrijpen beter hoe we onze groene omgeving kunnen ondersteunen en voor toekomstige generaties kunnen bewaren.

Deze inventarisatie, hoewel nooit volledig, is een belangrijke stap in het begrijpen van de complexe interacties binnen het ecosysteem van het park. Het benadrukt de noodzaak van kleinschalig, bewust beheer en toont de kwetsbaarheden van de natuur, zoals het leven van het vliegend hert en haar afhankelijkheid van specifieke omstandigheden. Met de opgedane kennis kunnen we nog beter onze natuur beschermen.

Tot slot spreek ik mijn waardering uit voor de vrijwilligers en medewerkers die hun tijd en kennis wijden aan de bescherming van Natuurpark Berg en Bos. Mede dankzij hun inzet kan heel Apeldoorn trots zijn op deze mooie plek.

Danny Huizer

Wethouder natuur

Gemeente Apeldoorn



Inhoudsopgave

Inleiding 5
Natuurpark Berg en Bos 6
Aanpak inventarisaties 7
Gebruikte inventarisatiemethoden 8
Resultaten inventarisaties 9
Totale biodiversiteit 9
Overzicht zeldzame soorten 10
Reptielen & amfibieën 12
Insecten en andere geleedpotigen 13
Nachtvlinders 14
Vleermuizen 15
Zoogdieren 16
Paddenstoelen 17
Vogels 18
Conclusie inventarisatie 19
Vooruitblik 20
Samenwerkingen 21
Bronnenlijst 22

Inleiding

“De Natuur heeft altijd voor ons gezorgd. Nu is het tijd dat wij voor de natuur gaan zorgen” quote van sir David Attenborough. Dit zou ook moeten gelden voor het bosgebied “Natuurpark Berg en Bos”. Het bosgebied heeft de inwoners van Apeldoorn altijd voorzien in recreatieve mogelijkheden, evenementen, hout, bosbessen (zie foto 1) en vooral ontspanning. Maar het bosgebied biedt ook veel ruimte voor verschillende bomen, planten, insecten, zoogdieren, vlinders en andere soorten. Deze verscheidenheid aan biodiversiteit staat onder druk, omdat we steeds meer verlangen van het bosgebied. Denk aan de nieuwe geplande evenementen of toenemende recreatieve druk. Deze rapportage gaat in op de huidige nog bestaande biodiversiteit en waarom dit belangrijk is om te beschermen en te behouden voor de toekomst.

Over het bosgebied is al veel verteld in verschillende uitgebreide rapportages denk aan “Het verborgen verleden van Natuurpark Berg en Bos” uit 2021. Dit rapport gaat in op de cultuurhistorische achtergrond van het bosgebied. Het bosgebied is niet alleen cultuurhistorisch gezien interessant, het herbergt sinds de aanleg ook veel bijzondere natuur. De natuurwaarden en bijzondere locaties van het bosgebied zijn heel kort beschreven in het “Bosbeheerplan Gemeente Apeldoorn” uit 2022. In de periode 2019 tot 2023 waren veel inventarisaties nog in volle gang en wisten we vanuit de Nationale databank flora en fauna (NDFF) dat er bijzondere soorten aanwezig waren, maar deze gegevens waren niet actueel en onvolledig. Uit de NDFF worden vaak alleen de beschermde of zeldzame soorten gehaald om bepaalde wettelijke doelen te halen vanuit de provincie of Europa. Denk aan de Natura2000 doelen met bijbehorende doelsoorten en bescherming. Voor deze doelsoorten wordt dan het beheer ingericht. Als je gericht enkel naar de doelsoorten kijkt weet je dat het gebied ook geschikt kan zijn voor andere soorten die van het gerichte beheer profiteren. Om welke soorten het gaat of welke zeldzame soorten we misschien over het hoofd hebben gezien is de reden dat het bosgebied is geïnventariseerd. Dit bepaald de biodiversiteit en soortenrijkdom van het bosgebied.

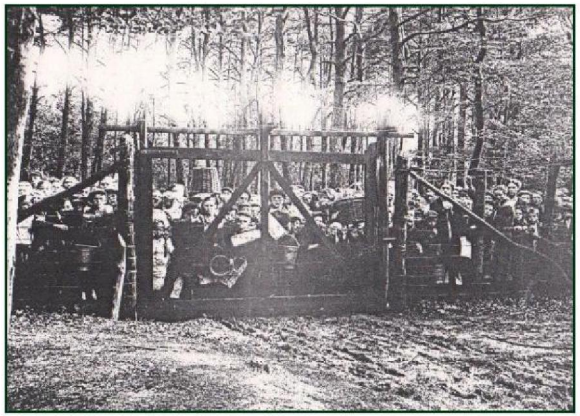


Foto 1: Bosbesplukkers bij poort bosgebied 19e eeuw

Alle inventarisatiegegevens zijn in deze rapportage bij elkaar gebracht en kunnen een beter beeld geven over de aanwezige biodiversiteit. De inventarisaties zijn uitgevoerd door o.a. ecologen van Gemeente Apeldoorn, enthousiaste leden van het KNNV of andere specialisten. In de bijlagen is een overzicht van iedereen die meegeholpen heeft aan de inventarisaties en vanuit welke organisatie, en zijn de uitgebreide soortenlijsten te vinden.

“Biodiversiteit is een veelomvattend begrip dat verwijst naar alle verscheidenheid aan leven binnen soorten, tussen soorten en tussen de ecosystemen waartoe ze behoren.”

Bron: Rijksoverheid

“Biodiversiteit beïnvloedt ons elke dag: ons voedsel, onze mentale gezondheid, de klimaatverandering, de helft van de wereldeconomie… Kortom, biodiversiteit beschermen betekent onszelf beschermen.”

Bron: Wereld Natuur Fonds

“Als soorten verdwijnen, heeft dat weer effect op andere soorten en uiteindelijk kunnen er kettingreacties ontstaan die onze voedselvoorziening, ons klimaat, onze gezondheid, natuurlijke hulpbronnen, schone lucht en schoon water en cultuur, recreatie en toerisme in gevaar brengen.”

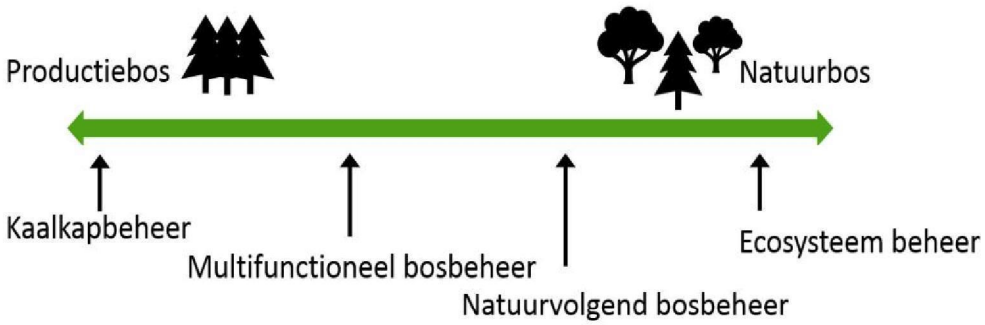
Bron: Wageningen University & Research

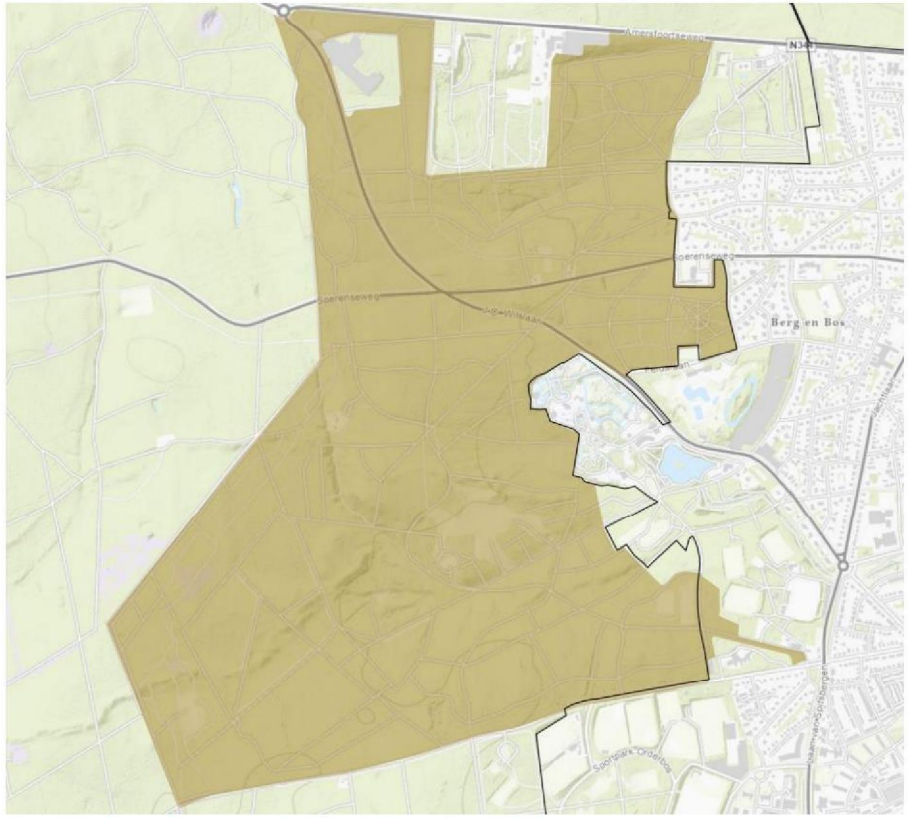
Natuurpark Berg en Bos

Het bosgebied is ongeveer 425ha groot en ligt tussen de Amersfoortseweg en de Asselsestraat. Het grenst aan de woonwijk Berg en Bos en het bosgebied van Gelderslandschap in het zuiden en kroondomein in het oosten en noorden. De JC-Wilslaan en de Soerenseweg doorkruizen het gebied. Het gehele bosgebied ligt op de Veluwe wat onderdeel is van het netwerk Europees beschermde natuurgebieden, Natura2000 in het kort.

De aanplant van het bos is begonnen rond 1845 toen het nog heide en stuifzand was, woeste grond. Er is nog steeds een klein heideveldje overgebleven vanuit die periode. Door het beheer is er na verloop van tijd een grote variatie in bostypen ontstaan. Er is meer dood hout blijven staan, omdat een aantal boomsoorten aan het aftakelen is. Kleine poelen zijn aangelegd en de bosbes/heide tracé zorgen voor open ruimtes en brandveiligheid in het bosgebied.
Deze variatie in structuren en openheid zorgt ervoor dat het bosgebied een rijke biodiversiteit heeft. Onder andere insecten, vogels maar ook reptielen hebben baat bij deze verschillende gradiënten die voor de biodiversiteit dan ook van groot belang zijn. Het bosgebied biedt een omgeving voor diverse Rode-Lijstsoorten en doelsoorten van Natura 2000.

Gemeente Apeldoorn heeft het bosgebied sinds 1917 aangekocht en beheerd. Het beheer is in 106 jaar tijd van productiebos (1917) naar multifunctioneel bosbeheer (1980) en vervolgens naar natuurvolgend bosbeheer (2022) gegaan. Natuurvolgend bosbeheer zorgt voor kleinschalige ingrepen die ten behoeve van het bos zijn en de aanwezige biodiversiteit.





Kaart 1: Grens bosgebied uit Bosbeheerplan 2022



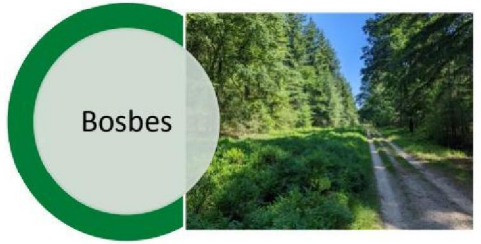
Foto 2: Bosbeheer in de 19e eeuw

Aanpak inventarisaties

Een bosgebied van 425 hectare in zijn geheel inventariseren kost heel veel tijd, onderzoekers of vrijwilligers. Daarom is gekozen voor een gerichte aanpak door enkele interessante en representatieve locaties binnen het bosgebied als indicatie punten te gebruiken, zo genoemde hotspots. Op sommige hotspots is het makkelijker om verschillende diersoorten te inventariseren dan op andere plekken. Hierdoor is het mogelijk om gerichter te inventariseren en een goed beeld te vormen wat er allemaal voorkomt.
De locaties zijn door onderzoekers en vrijwilligers van diverse organisaties op verschillende soortengroepen geïnventariseerd in de periode van 2019 t/m 2023.
De meesten hebben hun gegevens direct op waarneming.nl doorgegeven zodat deze informatie voor iedereen toegankelijk is. De informatie is eenvoudig te vinden op de eigen pagina van *"Apeldoorn – Natuurpark Berg en Bos"* binnen waarneming.nl.
De inventarisatiegegevens zijn aangevuld met waarnemingen van derden vanuit waarneming.nl. Op de volgende vijf hotspots zijn diverse soortengroepen geïnventariseerd (zie onderstaande tabel).

Soortgroep	*Heideveldje*	*Bosbes tracé*	*Pyramide*	*Bos*	*Poelen*	*Overig*
Vogels				X		X
Paddenstoelen				X		X
Kevers		X		X		
Bijen & Hommels /wespen / mieren	X	X	X			
Zoogdieren (excl. vleermuis)				X		X
Libellen en juffers	X	X	X		X	
Dagvlinders	X	X	X	X		
Sprinkhanen en krekels	X	X	X			
Reptielen en amfibieën	X	X	X		X	
Geleedpotigen (spinnen etc.)		X				
Vleermuizen	X	X	X			X
Nachtvlinders		X	X	X		









Gebruikte inventarisatiemethoden



Reptielen en Amfibieën
- Poelen onderzoek in voorjaar met Ravon-schepnet
- Losse waarnemingen



Insecten o.a. bijen, dagvlinders, kevers
- Vaste telplekken of looprondes bij o.a. pyramide en heideveldje
- Losse waarnemingen, sommige soorten onder micoscoop onderzocht



Nachtvlinders
- Vaste tellocatie bij bosbes tracé met wit doek
- 3 vaste LED-emmers locaties in het bos van de Vlinderstichting



Vleermuizen
- Tellingen in de vleerbietenhut
- Losse waarnemingen en met bat detector



Zoogdieren
- Wildcamera project met o.a. Yuverta
- Losse waarnemingen met wildcamera's



Paddenstoelen
- Losse waarnemingen



Vogels
- Broedvogel Monitoring Project (BMP)
- Losse waarnemingen



Wit doek voor nachtvlinders



Poelen inventariseren

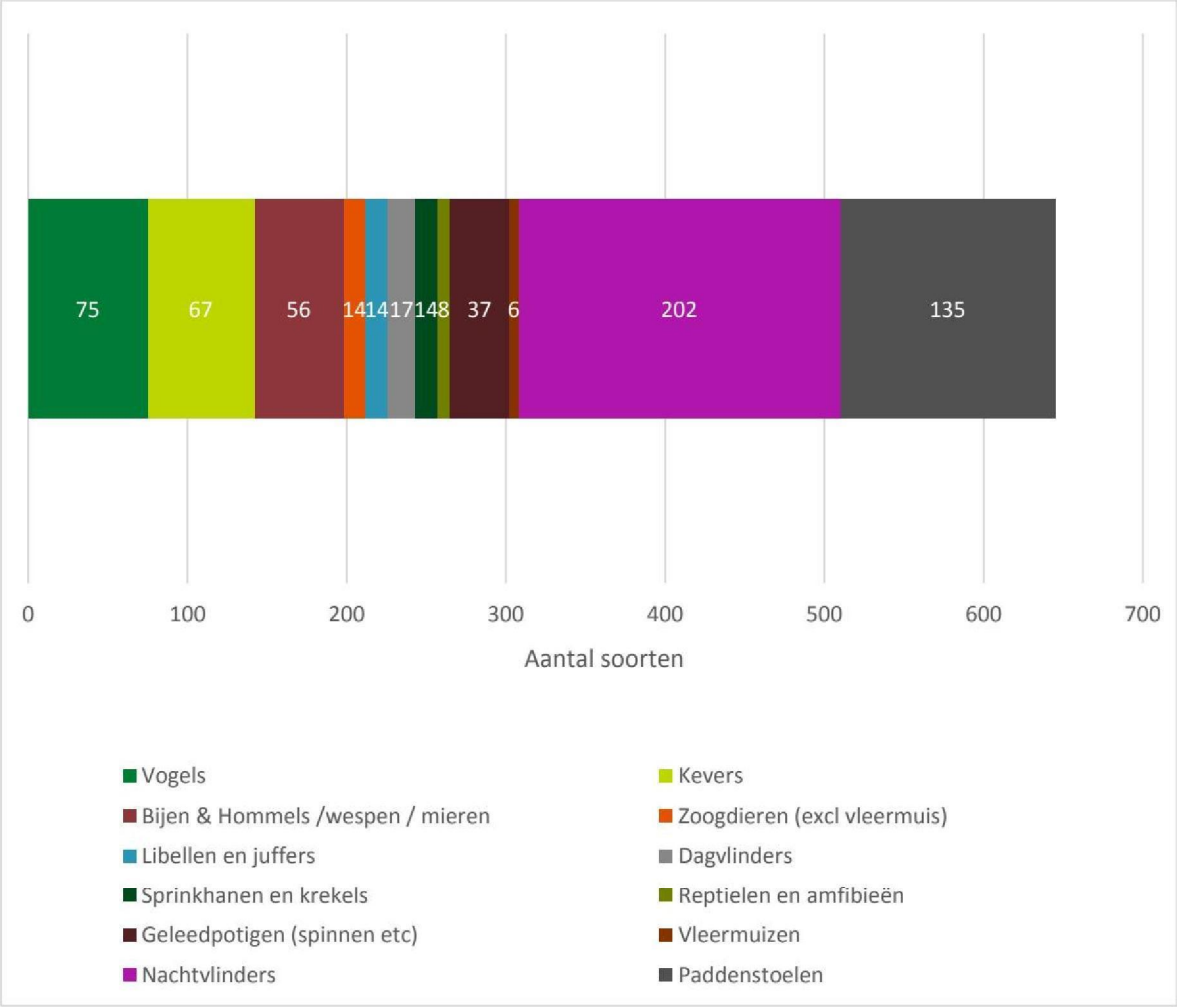


Wildcamera met boommarter

Resultaten inventarisaties

Totale biodiversiteit

Er zijn in totaal 645 soorten gevonden in het bosgebied, tussen 2019 en 2023. De grafiek hieronder geeft de verdeling in aantal per soortgroep weer. De volledige soortenlijsten per soortgroep zijn uitgebreid in de bijlagen verwerkt. Het ontbreekt nog aan planten en bomen, deze flora inventarisatie staat gepland voor 2025/2026.





Alpenwatersalamander en kleine watersalamander



Vrouwtje vliegend hert

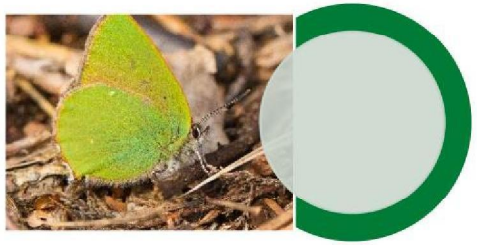


Icarusblauwtje

Overzicht zeldzame soorten

In het bosgebied zijn veel zeldzame soorten aanwezig, soorten van de Rode Lijst of doelsoorten voor Natura2000. De zeldzaamheid van een soort wordt bepaald door landelijke trends in aantallen van een soort of zijn Europees geregeld. Hiervoor gelden harde criteria die zijn vastgesteld door het ministerie van LNV. Voor Natura2000 doelsoorten geldt een wettelijke verplichting om een zogenaamde gunstige staat van instandhouding te realiseren. Rode Lijsten bevatten soorten die bedreigd worden of kwetsbaar zijn en hebben een belangrijke signaleringfunctie. Hoewel soorten van de Rode Lijst geen wettelijke beschermingsstatus hebben, is het geen vrijbrief om hier verder niks mee te doen. Voor deze soorten geldt een zorgplicht en hoge prioriteit bij het nemen van actieve beschermingsmaatregelen, bijvoorbeeld door hun leefgebieden te behouden en verbeteren. Voor de volgende zeldzame of Rode Lijst soorten moet er dus gezorgd worden voor een gunstige staat van instandhouding (zie onderstaande tabel).

Soort	*Naam*	*Heideveldje*	*Bosbes tracé*	*Pyramide*	*Bos*	*Poelen*	Overig
Kevers	Vliegend hert		X		X		X
	Neushoornkever				X		
	Grote ribbelboktor		X				
	Paarse schallebijter				X		
	Gaurotes virginea				X		
	Gouden tor		X				
Sprinkhanen	Zoemertje	X		X			
	Blauwvleugelsprinkhaan	X		X			
Bijen / wespen	Roodsprietwespbij		X	X			
	Bosbesbij		X				
	Variabele zandbij			X			
	Beukenknotssprietbladwesp						X
Spinnen	Driehoekswebspin				X		
	Schorskrabspin		X				
Pissebedden	Prachtoproller		X				
	Kleuroproller		X				
Roofvlieg	Zwartdijroofvlieg				X		
Zoogdieren	Boommarter				X		
	Konijn			X			
Libellen en juffers	Zwarte heidelibel			X			
	Beekoeverlibel		X				

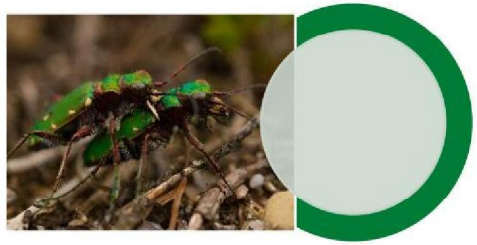








Soort	Naam	Heideveldje	Bosbes trace	Pyramide	Bos	Poelen	Overig
Nachtvlinders	Tauvlinder			X	X		
	Drievlekspanner		X				
	Esdoorndwergspanner		X				
	Gewoone Agaatspanner		X				
	Guldenroededwergspanner		X				
	Heide-oogspanner		X				
	Satijnen spikkelspanner		X				
	Vingerhoedskruiddwergspanner		X				
	Bosbessnuituil		X				
	Bruine sikkeluil		X				
	Bruine bosbesuil		X				
	Drietand		X				
	Geoogde w-uil		X				
	Grote bosbesuil		X				
	Roestuil		X				
	Schijn-nonvlinder		X				
	Gemarmerde wortelboorder		X				
	Splintervlekbladroller		X				
	Grote grasmot		X				
	Witlijngrasmot		X				
	Donker visstaartje			X			
	Tweepuntige lijnbladroller		X				
Vogels	Oehoe				X		
	Zwarte mees				X		
	Grauwe vliegenvanger				X		X
	Nachtzwaluw		X	X			
Vleermuizen	Laatvlieger		X	X			X
Reptielen	Ringslang		X	X		X	
	Zandhagedis	X	X	X			
	Levendbarende hagedis	X	X				









Reptielen & amfibieën

De belangrijke hotspots voor reptielen en amfibieën zijn de bosbes tracés, poelen, heide gebiedje en de Pyramide. Deze hotspots staan in verbinding met elkaar, maar het groeit langzaam dicht. Alle algemene amfibieën soorten van Nederland kun je in het bosgebied verwachten. Zoals de bruine en groene kikker, gewone pad, alpenwatersalamander en kleine watersalamander. Omdat er veel amfibieën in de poelen voorkomen kan een ringslang goed voedsel vinden. Op de drogere stukken zoals het heideveldje zijn er zandhagedissen en op de bosbes tracés ook de levendbarende hagedis (SNL monitoring van bosgroep). De adder kwam vroeger ook voor, maar is recent niet meer waargenomen. De Rode Lijst soorten staan hieronder.



Ringslang



Zandhagedis



Levendbarende hagedis



Bosbes tracés verbinden het gebied



Veel gezonde heide te vinden



De leemkuil en nog 5 andere poelen

Insecten en andere geleedpotigen

Insecten bevat de meeste soorten met o.a. bijen, kevers, sprinkhanen, spinnen, libellen of dagvlinders. Van deze soorten zijn veel zeldzaam en staan ze op de rode lijst. De meest bijzondere en beschermde doelsoort is het vliegend hert. Deze komt verspreid door het gehele bosgebied voor, waar kwijnende eiken of stobben te vinden zijn. Veel soorten als de gouden tor, neushoornkever en geribbelde boktor genieten deze status niet, maar zijn wel zeldzaam voor de Veluwe. Overige insecten als de blauwvleugel sprinkhaan, zoemertje of de bosbesbij deze zijn ook zeldzaam. Het is daarom belangrijk om de verbindingen tussen de verschillende populaties open te houden en nesten of stobben te beschermen tegen vernielingen of vraat. Insecten zijn belangrijke opruimers van het bos, maar ook een bron van voedsel voor veel andere diersoorten.



Blauwvleugel sprinkhaan, past goed in zijn omgeving



Bosbesbij, afhankelijk van blauwe bosbessen



Vliegend hert, houdt van aftakelende eiken



Veel libellen zijn te vinden rondom de poelen



Mierenhopen beschermen. Belangrijke opruimers van het bos



Broedstoven (dood hout) belangrijk als verbinding tussen populaties

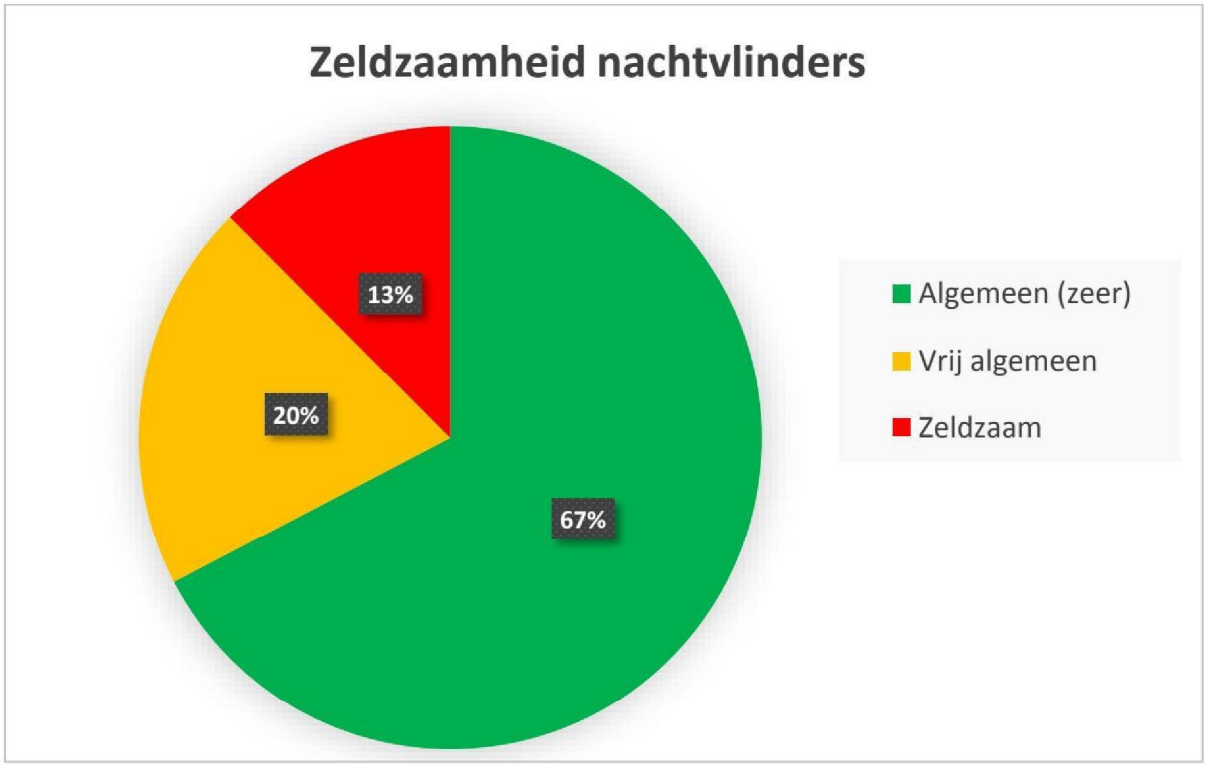


Open plekken behouden en verbinden

Nachtvlinders

"Nachtvlinders zijn een enorm belangrijke groep in het ecosystemen. Ze zijn bijvoorbeeld als vlinder een bestuiver van bloemen en een belangrijke bron van voedsel voor vogels en vleermuizen. Het broedsucces van veel vogels is afhankelijk van de aanwezigheid van rupsen. Rupsen zijn grazers en hebben een grote invloed op de vegetatie. We weten nog nauwelijks hoe belangrijk die invloed is. Nachtvlinders hebben dus een centrale plek in ecosystemen en nauwkeurig hun aantalsveranderingen volgen is dan ook belangrijk." Bron: De Vlinderstichting

Nachtvlinders inventariseren is zeer gespecialiseerd werk waarbij er met een wit doek een hele avond gedetermineerd wordt. Gelukkig zijn er nu ook methoden met een LED-emmer waarbij er met behulp van foto's de waarnemingen doorgegeven worden aan de vlinderstichting. In het bosgebied zijn beide methoden gebruikt en worden zowel macro als micro nachtvlindersoorten gedetermineerd. Er zijn 198 soorten nachtvlinders tot nu toe geïnventariseerd (zie bijlagen). In de toekomst zullen ook de aantallen bijgehouden gaan worden met de led-emmermethode.





Tellingsmethode met wit doek



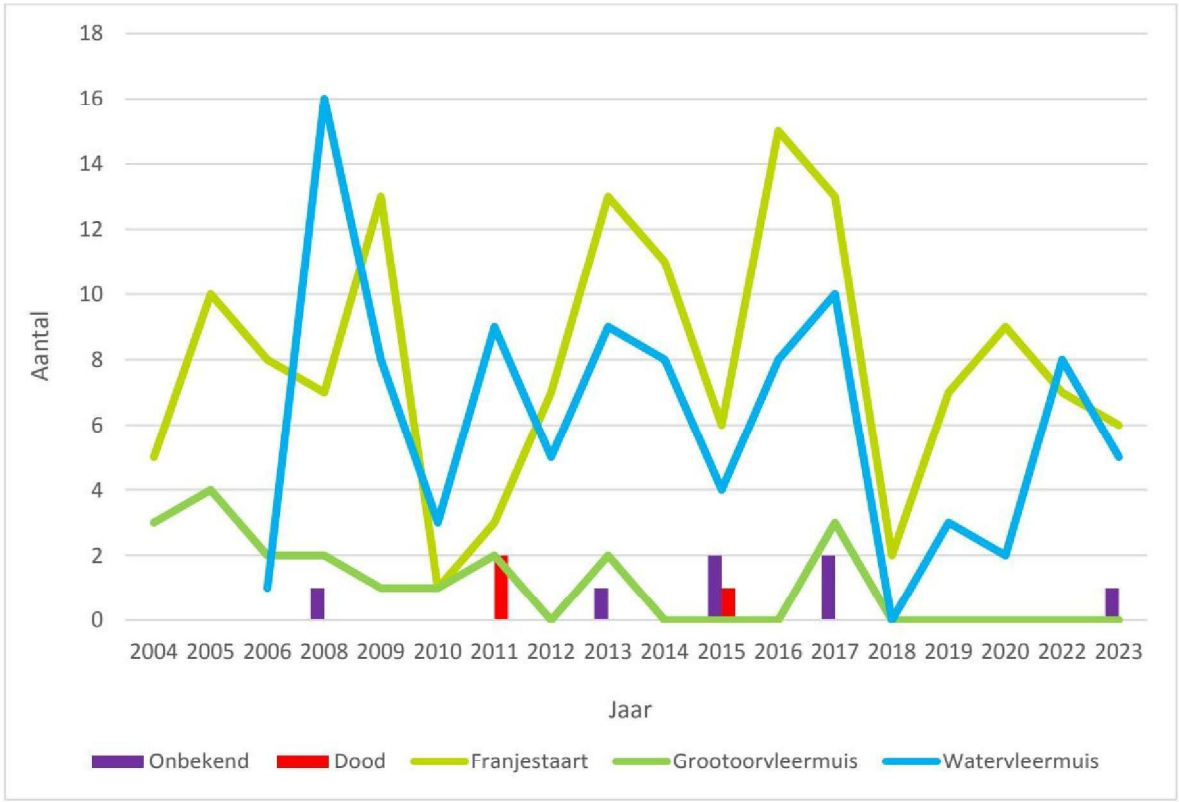
Methode led-emmer plaatsen



Grote beer, een nachtvlinder en Rode lijst soort

Vleermuizen

In het bosgebied is vooral de “Vleerbietenhut”, de vleermuizenkelder, een goed voorbeeld van een lang lopende inventarisatie. Sinds 2004 zijn ieder jaar de overwinterende vleermuizen geteld. Wat vooral opvalt is dat de grootoorvleermuis afgelopen 5 jaar niet is waargenomen en dat andere soorten, zoals de franjestaart in aantallen afnemen. De jaren 2007 en 2012 zijn niet mee genomen in de grafiek hieronder, omdat hiervan gegevens ontbreken.
In 2023 zijn nieuwe kastjes geplaatst en de deur is gerepareerd als verbeterpunten voor de vleermuizenkelder. Mogelijk heeft een boommarter in 2018 schade aangericht door vleermuizen te eten. De vleermuizenkelder is ook een overwinteringsplek voor de alpenwatersalamander en overwinterende vlinders, zoals de dagpauwoog en het roestje (nachtvlinder).
Vleermuizen maken ook gebruik van de aanwezige hoogzitten om te overnachten of aftakelende bomen. Deze zullen in de toekomst verder onderzocht worden.





Vervangen vleemuizenkastjes



Overwinterende nachtvlinder roestje



Nieuwe deur Vleerbietenhut

Zoogdieren

In de avond als de laatste recreanten het bos verlaten en de rust is teruggekeerd komen de grotere zoogdieren uit de schuilplekken tevoorschijn. Dankzij het wildcamera project met Yuverta en faunabeheer is bekend dat poelen niet alleen voor salamanders of libellen cruciaal zijn, maar in droge tijden trekt het ook veel wild aan. Zoogdieren zoals dassen, vossen, edelherten, wilde zwijnen en boommarters trekken door het gehele gebied voor voedsel of verkoeling naar de poelen. De bosbes tracés vormen een belangrijke verbindingsweg tussen de leemkuil of andere poelen. De bosbes tracés zijn een veilige route naar de bosweide om te foerageren of voor de bronst.



Boommarters zijn een rode lijst soort



De das is een doelsoort



Wolf is een regelmatige bezoeker en streng beschermd



Zwijnen in het bos



Edelherten met jong bij de leemkuil



Jonge vosjes worden ook groot in het bosgebied

Paddenstoelen

Het gehele bosgebied op paddenstoelen inventariseren is praktisch onmogelijk, want op een paar meter bosgrond of 1 dode boomstam kunnen al heel veel soorten paddenstoelen worden gevonden. Het lastige aan paddenstoelen is dat het ieder jaar verschilt hoeveel paddenstoelen er verschijnen. Paddenstoelen zijn afhankelijk van een bepaalde hoeveelheid regen of temperatuur. Als het vriest zijn er geen paddenstoelen meer. Paddenstoelen groeien niet op alle plaatsen en zijn daarom lastig te inventariseren, het is vaak een momentopname.
Er zijn de afgelopen jaren meer dan 17 bezoeken gebracht op 8 verschillende locaties in het bosgebied, daaruit is een hele lijst met paddenstoelen gekomen. Zie bijlagen voor de gehele lijst.
In totaal zijn er tot nu **135 soorten** paddenstoelen waargenomen. De meest zeldzame of kwetsbare soorten staan in de tabel hieronder:

Naam	Latijn	Status Rode Lijst
Lilabruine schorsmycena	Mycena meliigena	Bedreigde soort
Beukenbladmycena	Mycena fagetorum	Kwetsbare soort
Bittere boleet	Tylopilis felleus	Kwetsbare soort
Bruine anijszwam	Lentinellus cochleatus	Kwetsbare soort
Dennenharszwam	Phlebiopsis gigantea	Kwetsbare soort
Gele stekelzwam	Hydnum repandum	Kwetsbare soort
Gewone wolvezelkop	inocybe lanuginosa	Kwetsbare soort
Gezoneerde stekelzwam	Hydnellum concrescens	Kwetsbare soort
Holsteelboleet	Suillus cavipes	Kwetsbare soort
Levertraanzwam	Macrocystidia cucumis	Kwetsbare soort
Pagemantel	Cortinarius semisanguineus	Kwetsbare soort
Zwartvoetkrulzoom	Tapinella atrotomentosa	Kwetsbare soort
Hanenkam	Cantharellus cibarius	Gevoelige soort
Kleine bloedsteelmycena	Mycena sanguinolenta	Gevoelige soort
Poeder parasolzwam	Cystolepiota seminuda	Gevoelige soort



Vliegenzwam



Sponszwam



Vermiljoenhoutzwam

Vogels

Vogels zijn een hele goede indicator voor de toestand en de biodiversiteit van het bos. Zijn er veel soorten vogels dan is het bos ook rijk aan verschillende insecten, rust en nestmogelijkheden. Vogels staan in de top van de voedselpiramide in het bos. Sovon Vogelonderzoek Nederland (SOVON) organiseert en coördineert vogelmonitoring en vogelonderzoek op landelijk niveau volgens gestandaardiseerde, wetenschappelijke criteria en methoden. Eén van die vogelmonitoring methoden is het Broedvogel Monitoring Project (BMP) die voor het Natuurpark Berg en Bos is gebruikt. De gegevens van het BMP leveren betrouwbare trends op van broedvogels als er meerdere jaren geteld wordt. Van de 425 hectare bos is 70 hectare door middel van een BMP-B geteld.

Er zijn 3 telrondes geweest waarvan de telronde in 2022 helaas door corona niet compleet is afgerond. Naarmate er de komende jaren meer geteld wordt zal er ook een beter beeld gevormd kunnen worden over het aantal territoria en trends. Volledige lijsten met territoria zijn in de bijlagen toegevoegd. Hieronder korte samenvattingen gebaseerd op de vogelwaarnemingen.

Nieuwe zeldzame waarnemingen	Soorten die achteruitgaan	Verdwenen
• Oehoe • Nachtzwaluw • Middelste bonte specht	• Zwarte mees • Kruisbek • Bonte vliegenvanger • Grauwe vliegenvanger • Kuifmees • Glanskop	• Gekraagde roodstaart • Draaihals

Bos wordt ouder, actief beheer

Omvorming naaldbos naar loofbos, voelssel aan bod door seizoensverandering (klimaat)

Landelijke trends, habitatsverlies en verstoring



Middelste bonte specht op oude eik



Keep is een wintergast



Oehoe gespot in het bos!

Conclusie inventarisatie

De uitgevoerde inventarisaties geven nu duidelijker weer om welke Rode Lijst soorten het gaat en waar ze voorkomen. De hotspots van het bosgebied zijn de poelen, heide stukje, bosbes tracés en Pyramide. Deze zullen beter met elkaar verbonden moeten worden. Gemeente Apeldoorn zal in zijn eigen bosgebied verantwoording moeten pakken als het gaat om behoud van zeldzame soorten. Dit rapport maakt duidelijk dat er nog van alles aanwezig is en dat deze biodiversiteit beschermd en behouden moet blijven. Betere verbindingen of migratie mogelijkheden zijn cruciaal voor het behouden van de verschillende de soorten. Denk hierbij aan soorten als vliegende herten, zandhagedissen, salamanders, vleermuizen, sprinkhanen, vlinders of libellen. De inventarisatie is nog niet compleet op alle soorten. Er zal ook nog een inventarisatie naar planten en bomen moeten komen.

In het bosbeheerplan van 2022 staan al veel goede aanbevelingen die er voor zorgen dat in het bosgebied betere verbindingen ontstaan tussen de hotspots. Dit is belangrijk voor migratie en genetische uitwisseling. De eerste stappen zijn al gezet voor het verbeteren van deze verbindingen in goed overleg met provincie Gelderland. Verstoring van dieren door recreatie druk en verzuring van de bodem waardoor waardplanten verdwijnen blijven de grootste uitdaging voor de toekomst.

Kansen

- Geïsoleerde populaties beter met elkaar verbinden voor betere migratie en genetische uitwisseling
- Variatie aanbrengen in structuuropbouw bosranden o.a. microklimaten.
- Herinrichten poelen, water vasthouden bij extreem weer.
- Mensen beter informeren en laten genieten van de aanwezige natuur.
- Waardplanten behouden of indien nodig aanplanten o.a. loofsoorten zoals boswilg.
- Grote bosvakken maken om verstoring tegen te gaan en broedsucces te vergroten.
- Er is meer inspanning nodig met inventariseren: nog niet alle soortgroepen zijn geïnventariseerd. Ook is structurele inventarisatie nodig om trends in aantallen te zien.

Bedreigingen

- Aanbrengen van extra recreatieve paden waardoor er meer verstoring ontstaat en grotere versnippering.
- Evenementen die zorgen voor extra verstoring, verdichting van de bodem, geluidsoverlast en vernielingen.
- Verkeerd uitvoeren van beheer o.a. zware machines verdichten, verkeerde perioden maaien. Geen autochtoon plantmateriaal aanplanten.
- Verzuring van de bodem, minder planten en minder mineralen wat leidt tot achteruitgang biodiversiteit.



Met paard houtslepen om verdichting te voorkomen



Jonge zandhagedis



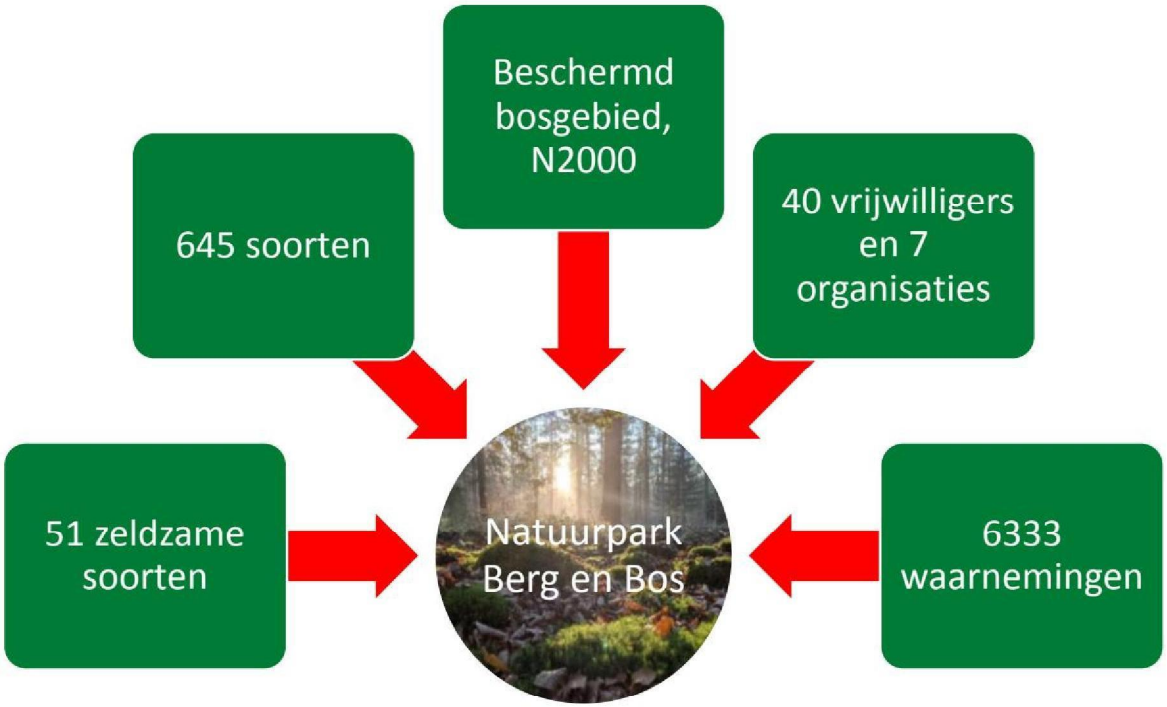
Leemkuil belangrijke drink en voortplantings plek

Vooruitblik

Het bosgebied Natuurpark Berg en Bos heeft al een duidelijk bosbeheerplan, de komende 10 jaar worden de hotspots (poelen, open heide stukken) beter verbonden. Er gaat minder met zware machines gewerkt worden en het beheer is natuurgerichter. Door monoculturen om te vormen naar gevarieerder bos zal de biodiversiteit hopelijk een impuls krijgen de komende jaren.

Door te blijven inventariseren kunnen we de Rode Lijst soorten en doelsoorten van Natura 2000 monitoren. Samenwerken en investeren in verschillen organisaties of vrijwilligers blijft belangrijk.

Over de resultaten van dit rapport zal goed gecommuniceerd moeten worden zodat iedereen voor de natuur kan zorgen in de toekomst.





Uitvoeren beheerplan



Inventariseren en samenwerken



Communicatie en voorlichting

Samenwerkingen

Zonder de inzet van de zeer enthousiaste onderzoekers / vrijwilligers / ecologen of collega's van Gemeente Apeldoorn was er veel minder bekend over de aanwezige biodiversiteit van het "Natuurpark Berg en Bos".

	Broedvogelmonitoring	Nachtvlinders	Vleermuizen	Diverse Insecten	Zoogdieren	Paddenstoelen	Reptielen en amfibieën
5.1.2e (Stichting behoud dierenwereld Veluwe)			X				
5.1.2e Stichting behoud dierenwereld Veluwe)			X				
5.1.2e (EIS-Kenniscentrum Insecten)				X			
5.1.2e (KNNV)						X	
5.1.2e (KNNV)		X					
5.1.2e (KNNV)			X	X		X	X
5.1.2e (KNNV)		X		X			
5.1.2e (KNNV)	X						
5.1.2e (KNNV 2021)	X						
5.1.2e (KNNV 2021, 2022)		X					
5.1.2e (KNNV 2021, 2022)		X					
5.1.2e (Gemeente Apeldoorn, bosbeheerder)	X	X		X	X		X
5.1.2e (Gemeente Apeldoorn, regisseur)		X					
5.1.2e (Gemeente Apeldoorn, ecoloog)			X	X			X
5.1.2e Gemeente Apeldoorn, faunabeheer)					X		X
5.1.2e (Gemeente Apeldoorn, faunabeheer)					X		X
Yuverta/Helicon Velp (Diverse klassen)					X		
5.1.2e ODV ecoloog)			X				
5.1.2e Yuverta, stagiair 2022)				X	X		
5.1.2e (Yuverta, stagiair 2023)	X						
5.1.2e (Yuverta, stagiair 2023)	X						

Stichting Behoud Dierenwereld Veluwe

KNNV Apeldoorn

Kenniscentrum Insecten

ODV

Yuverta Velp

Gemeente Apeldoorn

Waarneming.nl

Bronnenlijst

Rapportages

- ✓ Het verborgen verleden van Natuurpark Berg en Bos
- ✓ Bosbeheerplan Apeldoorn 2022 – 2031, Borgman Beheer
- ✓ Soortenlijst SNL-monitoring 2022, Bosgroep Midden Nederland
- ✓ KNNV Verslag inventarisatie paddenstoelen Berg & Bos, Dennenheuvel
- ✓ Vlinderstichting meetnet, Export
- ✓ Stichting Behoud Dierenwereld Veluwe Vleerbietenhut Berg en Bos, inventarisatieformulieren

Internet

- ✓ Sovon.nl BMP monitoring gegevens
- ✓ Apeldoorn - Natuurpark Berg en Bos, waarneming.nl/locations/675558/
- ✓ EIS Kenniscentrum Insecten, https://www.eis-nederland.nl/
- ✓ Wageningen University & Research, www.wur.nl/nl/over-wageningen.htm
- ✓ Wereld Natuur Fonds, www.wwf.nl/
- ✓ Compendium voor de Leefomgeving, www.clo.nl
- ✓ Europees Parlement, www.europarl.europa.eu
- ✓ Natura 2000 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, https://www.natura2000.nl/
- ✓ Zoogdiervereniging http://www.zoogdiervereniging.nl
- ✓ Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/zoeken-naar-soort

Foto's van 5.1.2e of

- 5.1.2e pagina 12, Ringslang
- 5.1.2e pagina 12, Levendbarende hagedis
- 5.1.2e pagina 12, Zandhagedis
- 5.1.2e pagina 18, Oehoe

Apeldoorn