

Eindrapport

ACTUALISERENDE FLORA- EN FAUNA INVENTARISATIE DROOMPARK BAD HOOPHUIZEN

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

ACTUALISERENDE FLORA- EN FAUNA INVENTARISATIE DROOMPARK BAD HOOPHUIZEN

rapportnummer 2016.2521

oktober 2017

In opdracht van:
Rho Adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2017.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

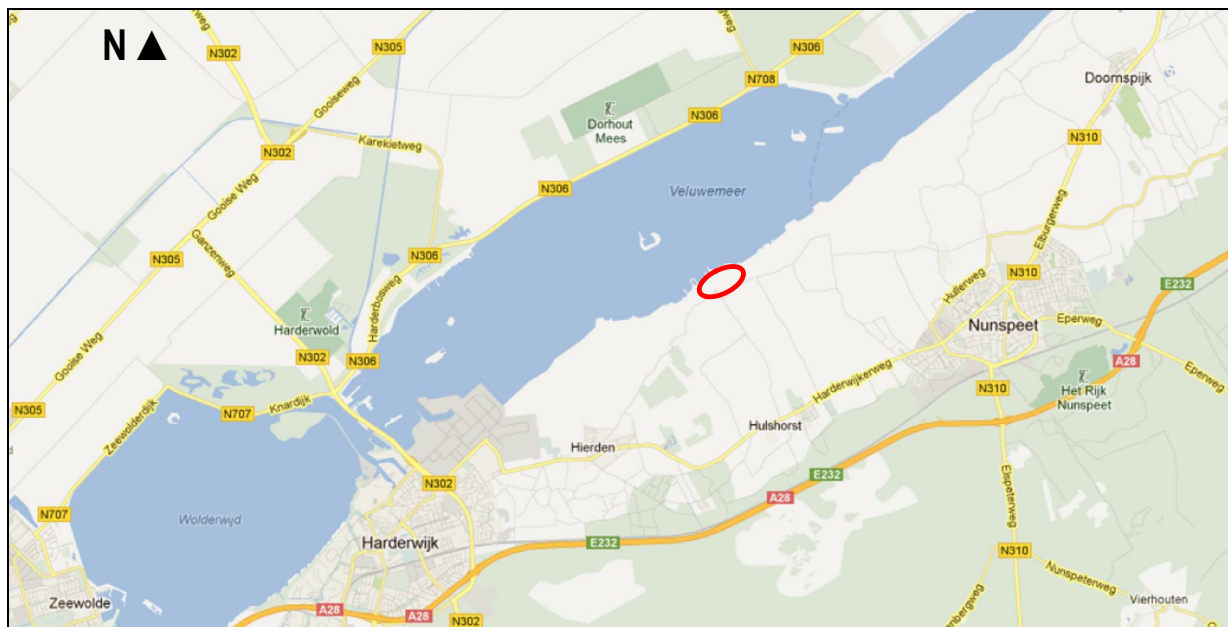
INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 HET PLANGEBIED	2
1.4 VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	3
1.5 OPBOUW VAN DIT RAPPORT	3
2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN.....	4
2.1 WET NATUURBESCHERMING	4
2.2 RODE LIJST.....	4
3 ECOLOGIE.....	5
3.1 PLANTEN	5
3.2 VLEERMUIZEN.....	5
3.3 BROEDVOGELS	6
3.4 REPTIELEN (RINGSLANG).....	6
3.7 OVERIGE ZOOGDIEREN (WATERSPITSMUIS)	6
4 METHODE.....	7
4.1 OMVANG ONDERZOEK	7
4.2 PLANTEN	7
4.3 VLEERMUIZEN.....	8
4.4 BROEDVOGELS	8
4.5 RINGSLANG	8
4.8 WATERSPITSMUIS	8
5 RESULTATEN	9
5.1 PLANTEN	9
5.2 VLEERMUIZEN.....	13
5.3 BROEDVOGELS	15
5.4 RINGSLANG	16
5.7 WATERSPITSMUIS.....	16
6 CONCLUSIES	17
GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	18
BIJLAGE 1. BEGRIPPEN	20
BIJLAGE 2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN.....	22

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er wordt gewerkt aan herontwikkeling van Droompark Bad Hoophuizen te Hulshorst (zie figuur 1). De aanwezigheid van beschermde soorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat de plannen effecten kunnen hebben op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is in 2013 een veldonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten (Adviesbureau Mertens, 2013). Dit onderzoek is gedateerd en daarom is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en om bij eventuele aanwezigheid hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van dit veldonderzoek gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van DroomPark Bad Hoophuizen te Hulshorst.

1.2 Het plangebied

Droompark Bad Hoophuizen is gelegen ten zuiden van de Veluwemeeren. Sinds 2013 (Adviesbureau Mertens, 2013) is dit park verder ontwikkeld met chalets en recreatievoorzieningen. Er zijn vijverpartijen aangelegd, wegen zijn vernieuwd en het strand is verder ontwikkeld ten behoeve van de recreatie.

1.4 Vraagstellingen van het onderzoek

Voor het in beeld brengen van de beschermde en bedreigde soorten zijn de volgende groepen onderzocht:

- Planten;
- Vleermuizen;
- Broedvogels met vaste nesten en andere vermeldenswaardige soorten;
- Reptielen (ringslang);
- Grondgebonden zoogdieren (waterspitsmuis).

Onderzoek naar vissen is niet uitgevoerd omdat de potentieel aanwezige vissen niet meer beschermd zijn sinds de Wet natuurbescherming van kracht is, (zie hoofdstuk 2)

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding van dit hoofdstuk worden de volgende vraagstellingen onderzocht:

1. Welke beschermde en bedreigde soorten komen voor in of in directe nabijheid van het onderzoeksgebied van Droombad Bad Hoophuizen?
2. Wat is de verspreiding en het terreingebruik van de beschermde en bedreigde soorten op of direct nabij het onderzoeksgebied van Bad Hoophuizen?

1.5 Opbouw van dit rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming (hoofdstuk 2) en de ecologie van de betreffende soorten (hoofdstuk 3) wordt in hoofdstuk 4 de werkwijze van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 worden de resultaten weergegeven. In hoofdstuk 6 worden conclusies gegeven en worden aanbevelingen gedaan. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een klein deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.

Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Gelderland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft onder andere aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het vermijden van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3 ECOLOGIE

3.1 Planten

In zeer veel verschillende milieus, ofwel ecotopen, komen planten voor. Een klein deel van deze planten is wettelijk beschermd via de Wet natuurbescherming.

3.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, die een groot en constant voedselaanbod opleveren. Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Aan de hand van landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste vliegroutes naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegroutes weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt, de vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel microklimaat als (ijs)kelders, grotten, bunkers of dikke bomen om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden. Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook noodzakelijk: alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Wet natuurbescherming en de Habitatrichtlijn.

3.3 Broedvogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld uilen) en er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (zoals veel soorten roofvogels). De Wet natuurbescherming ziet toe op de bescherming van nesten die jaarrond of jaarlijks worden gebruikt; deze zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. Sinds de zomer van 2009 heeft het bevoegd gezag inzake de beschermde soorten een lijst met jaarrond beschermde vogels gepubliceerd (LNV-DLG, 2009a). In deze lijst worden de specifieke vogelsoorten die jaarrond een zelfde nest gebruiken en soorten die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken weergegeven.

3.4 Reptielen (ringslang)

Reptielen zijn voor hun temperatuurregulatie aangewezen op een externe warmtebron. De meeste reptielen zijn dan ook op relatief koude dagen of in de vroege ochtend regelmatig openlijk zonnend aan te treffen. In de winter zijn reptielen verborgen op beschutte plekken. Een deel van de reptielen zoals de ringslang leggen eieren en een deel is levendbarend. De eieren van de ringslang worden afgezet in hopen van organisch materiaal die door de rotting voldoende warm blijven. Ringslangen blijven voornamelijk in de nabijheid van wateren en oevers om zich te voeden met kikkers en muizen.

3.7 Overige zoogdieren (waterspitsmuis)

De waterspitsmuis is de grootste spitsmuis in Nederland die aan de bovenzijde meestal zwart is. De waterspitsmuis komt voor nabij schoon, niet te voedselrijk, vrij snel tot niet stromend water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Niet bij het water levende dieren (bijvoorbeeld jonge dieren of dieren in gebieden zonder concurrentie van andere spitsmuizen) kunnen in zeer uiteenlopende biotopen worden aangetroffen; altijd is echter een bodembedekkende vegetatie aanwezig en is er binnen een straal van 500m water te vinden. De leefgebieden zijn langgerekt en lopen evenwijdig aan de oever. De actieradius loopt uiteen van 30 tot 160 m. De oppervlakte van de territoria bedroeg in een veengebied met veel kleine slootjes gemiddeld 250 bij 0,75 meter. Waterspitsmuizen graven eigen gangen in de oevers, die soms onder de waterlijn uitkomen, maar ze gebruiken ook gangen van andere kleine zoogdieren. Het grote, compacte, bolvormige nest wordt gemaakt van gras, wortels, bast en mos en bevindt zich in verborgen holten langs de oever.

4 METHODE

4.1 Omvang onderzoek

De flora- en fauna-inventarisatie heeft plaatsgevonden in 2017. Ten behoeve van de inventarisatie hebben 11 veldbezoeken plaatsgevonden op 28 maart, 6 april, 4 mei, 9 juni, 3 juli, 31 augustus, 29, 30 september, 1 en 2 oktober 2017 met een totale onderzoeksomvang van ongeveer 35 uur. In onderstaande paragrafen wordt per soortgroep de inventarisatiemethode weergegeven. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de methode per soortgroep, de inventarisatieduur en de bezoekdata.

Tabel 1. De methode, de duur, het aantal bezoeken en de data ter inventarisatie van beschermde en bedreigde soorten inventarisatiegebied Droompark Bad Hoophuizen.

Soortgroep	Methode	Bezoek			
		Duur (uur)	Aantal (N)	Totale duur (uur)	Data (2017)
Planten (vermeldenswaardige soorten)					
	- Vegetatieopnamen, integraal afzoeken	6	1	6	9 juni
Vleermuizen					
	- Detectoronderzoek voorzomer *	3,5	2	7	10 juni, 3 juli
	- Detectoronderzoek voorherfst*	3	2	6	31 augustus, 29 september
Broedvogels (vermeldenswaardige soorten)					
	- Territoriumkartering broedvogels*	2	4	8	28 maart, 6 april, 4 mei, 9 juni
Reptielen (Ringslang)					
	- Afzoeken op zonnende dieren.	2	2	4	4 mei, 9 juni
Grondgebonden zoogdieren (Waterspitsmuis)					
	- Life traps*			4	29, 30 sept., 1 en 2 oktober
Geheel totaal:				35	

* Gecombineerd

4.2 Planten

Op 9 juni 2017 zijn plantensoorten en vegetatiestructuren in het veld geïnventariseerd. Tijdens dit bezoeken zijn de floristisch interessante plekken bezocht. Vooraf is een lijst van de plantensoorten opgesteld met soortnamen van mogelijk aanwezige, bijzondere planten.

Deze bijzondere soorten zijn:

- Rode-lijstsoorten;
- Zeldzame soorten;
- Beschermde soorten;
- Richtlijnsoorten.

Tijdens de inventarisatie zijn alle waargenomen plantensoorten genoteerd. De vindplaatsen van bijzondere soorten zijn apart ingetekend op kaarten. De habitattypen zijn tevens gekarteerd (bos, heide, pioniervegetatie/verharding, schraalgrasland, vijver, zoom). De verzamelde gegevens zijn daarna uitgewerkt op kantoor. De inventarisatie betreft alleen vaatplanten (varens en zaadplanten).

4.3 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord. De onderzoeksronden op 10 juni, 3 juli 2017 waren gericht op de inventarisatie van kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen. Op 31 augustus en 29 september 2017 werd geïnventariseerd naar de aanwezigheid van balts-, paar- en foerageerplaatsen. De methode voor het inventariseren van vleermuizen voldoet aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2017) en de kennisdocumenten van laatvlieger, watervleermuis, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis (Min. EZ, 2017).

4.4 Broedvogels

Broedvogels zijn gedurende vier inventarisatiemomenten geïnventariseerd (28 maart, 6 april, 4 mei, 9 juni 2017). Alle bezoeken werden uitgevoerd in de avond- of ochtendschemering. Het is van belang om rond de schemering waarnemingen te doen, omdat vogels dan het meest actief zijn. Vogels die daarentegen 's nachts actief zijn (zoals de rans- en steenuil) zijn geïnventariseerd tijdens het vleermuisonderzoek. Ten behoeve van deze uilen werden daarnaast geluiden afgespeeld om het roepen te stimuleren. De waarnemingen van soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen, zeldzame, bedreigde en Rode-lijst soorten zijn in het veld direct op kaart gezet. De gegevens van deze kaarten zijn op kantoor verwerkt tot soortkaarten. Na het broedseizoen zijn alle waarnemingen van de soortkaarten binnen de grenzen van één territorium geclusterd. Alleen soorten die duidelijk meerdere keren territoriaal zijn waargenomen binnen een bepaalde periode worden beschouwd als "broedgeval". Na die periode kunnen het bijvoorbeeld ook "zwervende" of reeds "vliegvlugge" jongen van elders zijn. Nesten en nog niet vliegvlugge jongen zijn tevens beschouwd als broedgeval.

4.5 Ringslang

Op 4 mei en 9 juni 2017 is het gebied geïnventariseerd op zonnende ringslangen. Omdat de temperatuur relatief laag was overdag, was het aannemelijk dat deze reptielen lagen te zonnen.

4.8 Waterspitsmuis

Om te weten of de waterspitsmuis in het plangebied en / of in de directe omgeving voorkomt is de soort geïnventariseerd met behulp van inloopvallen. Als inloopvallen werden "life-traps" gebruikt, die het dier niet doden. De vangperiode was 48 uur (twee nachten) en heeft plaatsgevonden met "raaien". Een raai bestaat uit een rij vallen. De vallen werden vier keer gecontroleerd (om de 12 uur), en wel op 30 sept., 1 en 2 oktober 2017. De vallen werden langs de oever van het Veluwerandmeer geplaatst. Om de muizen te laten wennen aan de vallen werden deze geplaatst op 29 september 2017. Als lokmiddel werden kattenvoer gebruikt. In het leefgedeelte van de val werd een beetje hooi gedaan. De hier geschetste methode sluit aan op de IBN+-methode (Bergers et al., 2000), met dien verstande dat ook overdag werd gevangen en dat geen dubbele vallen werden gebruikt maar vallen om de 5 meter in plaats van om de 10 meter. Op deze manier is de vangkans verhoogd. Door de vallen meer te verspreiden dan te clusteren werd verondersteld dat de vangkans hierdoor toeneemt. Met de IBN+-methode wordt een soort met 95% zekerheid gevangen. In totaal zijn 50 vallen opgesteld.

5 RESULTATEN

5.1 Planten

Gebiedsbeschrijving

De Varelsebeek ontspringt in Hulshorst en heeft langs de Varelseweg een rechte loop. Ter hoogte van het park begint de beek te meanderen. De oevers zijn hoog en begroeid met meidoornstruweel en verspreid staande oude eiken. Ter hoogte van de strandwal is het bos opener. Deze bestaat uit droog schraalgrasland en verspreid staande, breed uitgroeiende eiken. Bij de monding van de beek wordt het terrein lager. Het bos bestaat hier uit uitgegroeid elzenhakhout met enkele wilgen. De oever van het Veluwemeer is aan de oostzijde van de monding bedekt met rietland en aan de westzijde ter hoogte van het park zandig of grazig. In het ondiepe water groeit Schedefonteinkruid. Verder van de oever bestaat de watervegetatie vooral uit kranswier. De randmeeroever van het westelijk deel van het park is afgeschermd met rieteilanden. De zuidwestelijke grens van het park tenslotte wordt gevormd door een andere beek, t.w. de Killenbeek, die hier sterk meandert. Direct naast het onderhoudspad langs de Killenbeek ligt een bosstrook van vooral essen. Het park zelf bestaat afwisselend uit grazige kampeervelden en kleinschalig verkaveld vakantiehuisterrein. Hiertussen staan beplantingsstroken, waarvan sommige (met oude eiken) dateren van voor de oprichting van het park.

De laatste jaren is het park flink gemoderniseerd. Oude bungalows en stacaravans zijn vervangen door strakke vakantiehuizen in diverse prijsklassen. Ook zijn sommige kampeervelden bebouwd en wordt de Veluwemeeroever intensiever onderhouden als strand.

Aangetroffen soorten

Tabel 2 geeft een alfabetische opsomming van alle in het plangebied aangetroffen bijzondere en karakteristieke plantensoorten met hun voorkomen in Nederland (UFK_90 = uurhokfrequentieklasse in 1990, 1-9), hun preferente ecotoop (1-3), of ze een beschermde status hebben (volgens de Habitatrichtlijn of nationaal), de mate van bedreiging (Rode lijst; EB, BE, KW, GE), de natuurwaarde (1-100) en het habitat (er zijn de volgende habitattypen onderscheiden: broekbos, grazige vegetatie, greppel, hellingbos, plateaubos of waterpartij) waarin ze zijn aangetroffen. Op de meeste plaatsen bepalen ruderaal of competitieve soorten het aspect van de vegetatie. Hiervan is de natuurwaarde nul of negatief. Deze soorten zijn meestal weinig karakteristiek en staan daarom niet in tabel 2. In de tabel zijn alleen de soorten met enige natuurwaarde (≥ 3) opgenomen. Dit zijn de zogenaamde aandachtsoorten.

Tabel 2. Verspreiding van bijzondere aangetroffen plantensoorten ter plaatse van en rond het inventarisatie-gebied van Droombad Hoophuizen (UFK=het voorkomen in Nederland: uurhok frequentieklasse (1-9) (1990), het preferente ecotoop (ecotoop 1, ecotoop 2, ecotoop 3), de beschermingsstatus (Wet natuurbescherming (2016), de mate van bedreiging (Rode lijst (2004)), de natuurwaarden (1=laag, 100=hoog) en het habitat waarin ze zijn aangetroffen (b=beekbos, g=grazige oever, o=oeverruigte, p=pioniervegetatie, s=beek/sloot, v=vijver, w=water randmeer).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wet nb.	Rode lijst	Natuur waarde	UFK	Ecotp 1	Ecotp 2	Ecotp 3	Habitat
<i>Alchemilla mollis</i>	Fraaie vrouwenmantel			4	4	G47	H47		o
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grote waterweegbree			3	9	V17	V18		s

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wet nb.	Rode lijst	Natuur waarde	U FK	Ecolp 1	Ecolp 2	Ecolp 3	Habitat
Angelica sylvestris	Gewone engelwortel			3	9	R27	R47	H27	o
Berula erecta	Kleine watereppe			8	8	G27	G28	V17	s
Betula pendula	Ruwe berk			4	8	H41	H42	H47	b
Callitriche platycarpa	Gewoon sterrenkroos			6	8	W18			s
Caltha palustris	Dotterbloem			15	8	G27	H28		v
Carex acutiformis	Moeraszegge			3	8	R27	H27		b/s
Carex remota	IJle zegge			10	7	H27			b
Comarum palustris	Moerasaardbei		GE	15	7	V12	V17		v
Cornus sanguinea	Rode kornoelje			4	7	H42	H47		b/o
Dryopteris dilatata	Brede stekelvaren			4	7	H21	H22	H27	b
Dryopteris filix-mas	Mannetjesvaren			6	8	H42	H43	H47	b
Erodium cicutarium									
cicutarium	Gewone reigersbek			3	7	P67	G67		p
Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts			4	7	H63			b
Galium palustre	Moeraswalstro			3	9	G22	G27	G28	o
Hydrocharis morsus-ranae	Kikkerbeet			8	8	W17			s
Juncus inflexus	Zeegroene rus			6	7	G27	G47		o
Lemna trisulca	Puntkroos			4	8	W17	W18		s
Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie			6	8	H42	H47	H62	b
Lotus corniculatus	Gewone roiklaver			3	9	G43	G47	G62	g
Lysimachia nummularia	Penningkruid			3	9	G27	G47	H27	g
Lythrum salicaria	Grote kattenstaart			3	9	R27	R28	H27	b/o
Mentha aquatica	Watermunt			3	9	G23	G27	bG20	b/o
Menyanthes trifoliata	Waterdrieblad		GE	32	6	V12	V17		v
Myosotis scorpioides	Moerasvergeet-mij-nietje			3	8	G28	R28		o
Poa nemoralis	Schaduwgras			4	7	H62	H69		b
Prunella vulgaris	Gewone brunel			4	9	G47			g
Prunus spinosa	Sleedoorn			3	8	H42	H43	H47	b
Ranunculus flammula	Egelboterbloem			4	8	G22	G23	G27	v
Rumex hydrolapathum	Waterzuring			4	9	V17	V18		o
Rumex sanguineus	Bloedzuring			5	7	H47			o
Sagittaria sagittifolia	Pijlkruid			6	8	V17	V18	W17	s/v
Salix fragilis	Kraakwilg			6	7	H28			b/o
Salix viminalis	Katwilg			6	8	H27	H28	H47	o
Schoenoplectus lacustris	Mattenbies			4	8	V18	bV10		w
Scrophularia umbrosa	Gevleugeld helmkruid			8	5	R27	H27		o
Senecio jacobaea	Jacobskruid			3	8	P47k	P63	P67	g/p
Sonchus palustris	Moerasmelkdistel			12	6	R27	bR20		o
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes			4	9	H22	H27	H41	b
Sparganium erectum									
erectum	Grote egelskop s.s.			4	7	V17	V18		o/s/w
Stachys palustris	Moerasandoorn			2	9	P48	R28	H28	o
Tephrosia palustris	Moerasdijvie			12	7	P28			o
Valeriana officinalis	Echte valeriaan			3	9	R27	R28	H27	b/o
Veronica beccabunga	Beekpunge			10	7	P27	P28		o

Er zijn geen wettelijk beschermde plantensoorten in de zin van de Wet natuurbescherming aangetroffen. Er zijn tijdens deze inventarisatie 2 rode-lijstsoorten (2004) waargenomen. Rode-lijstsoorten zijn soorten, waarvan de aanwezigheid in Nederland achteruitgaat. Hun voortbestaan is bedreigd. Deze hebben daarom een natuurwaarde van nationaal niveau. Het betreft hier Moerasaardbei en Waterdrieblad, beide groeiend in de recent aangelegde vijver in het westen en waarschijnlijk als tuinplant ingebracht. Dwergvlitkruid, in 2013 nog aanwezig op de droge zandige rug van beide havenpieren, is niet meer teruggevonden.

Ook zeldzame soorten ($U_{FK90} \leq 4$) zijn van nationaal belang. Dat betreft hier alleen Fraaie vrouwenmantel, die samen met Bloedzuring, beide bosplanten aan de op het noorden geëxponeerde oever van de jachthaven staan.

Er zijn verder nog een aantal plantensoorten met een natuurwaarde van regionaal niveau (natuurwaarde > 10) aangetroffen. Dit zijn:

- Dotterbloem in de pas aangelegde vijver in het westelijk deel (eveneens ingebracht);
- IJle zegge aan de oever van de Varelsebeek en in het elzenhakhout;
- Moerasmelkdistel op de kop van de losse pier;
- Moerasandijvie aan de waterlijn van de randmeeroever in het oostelijk deel
- Beekpunge aan de waterlijn van de randmeeroever in het westelijk deel.

Figuur 3 toont de verspreiding van bovengenoemde soorten.

De in 2013 waargenomen zilte zegge en aardbeiklaver (Adviesbureau Mertens, 2013) op de grazige randmeeroever in het oostelijk deel ontbreken. Deze graslanden worden tegenwoordig geploegd en open gehouden ten behoeve van de strandbeleving.



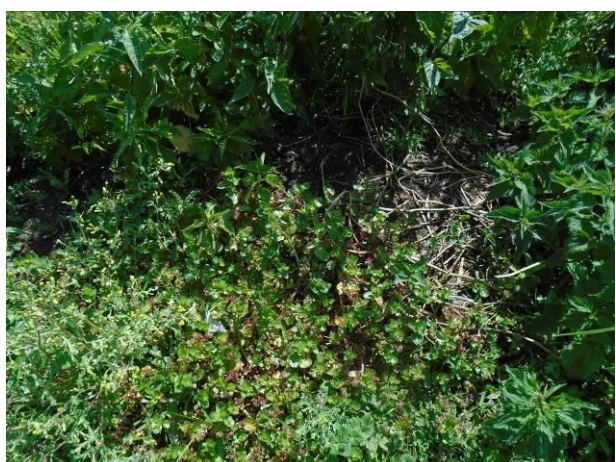
Pier met vloedmerk en geploegd grasland



Broekbos langs Varelsebeek

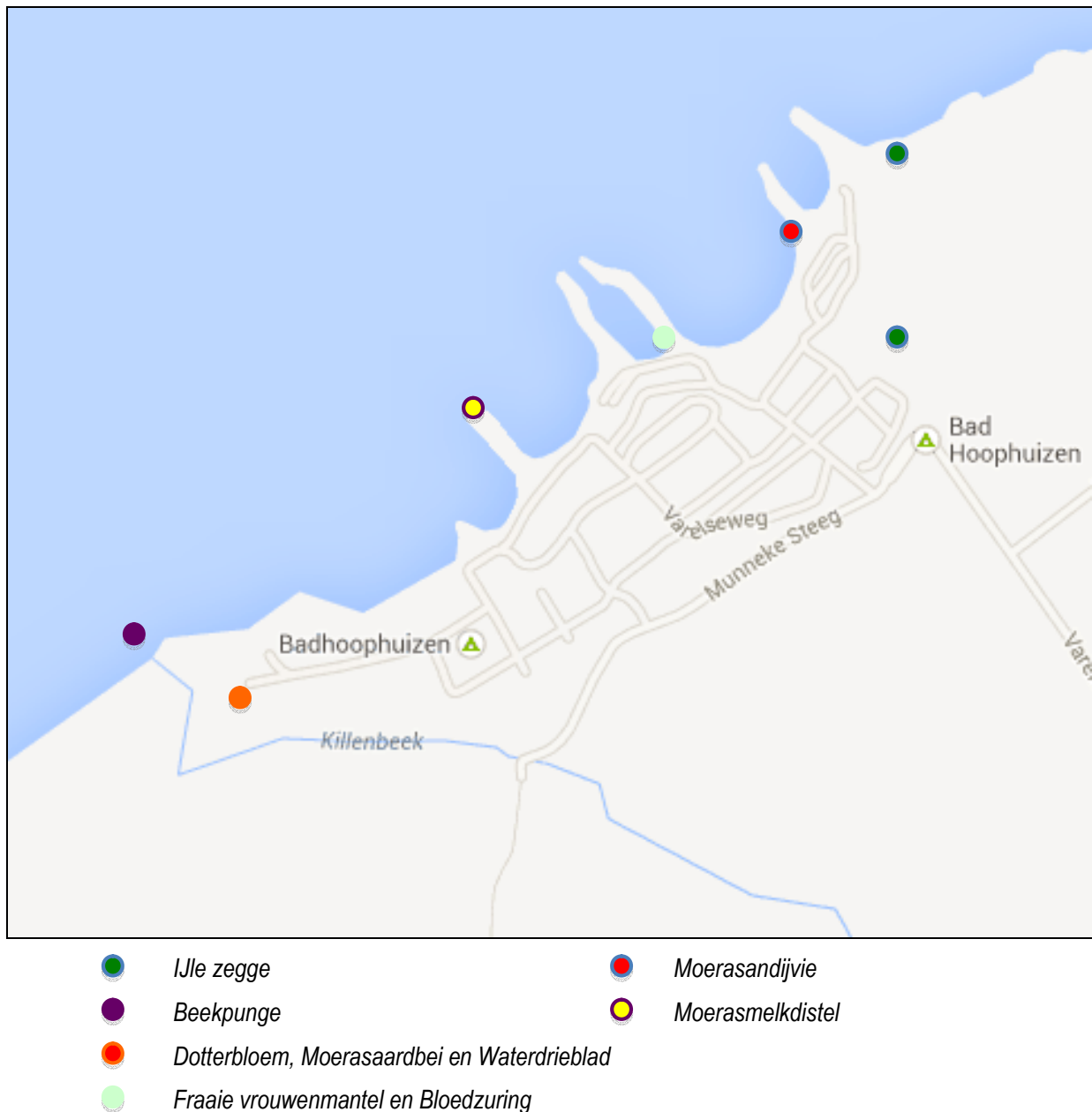


Vijver met Dotterbloem en Waterdrieblad



Oevervegetatie randmeer met Beekpunge

Figuur 2. Beeld vegetaties in DroomPark Bad Hoophuizen te Hulshorst.



Figuur 3. Verspreiding bijzondere soorten in het inventarisatiegebied van het Droombad Bad Hoophuizen.

Floristische waarden

De floristische waarden van het plangebied concentreren zich in de ruigte direct aan de oever van het Veluwemeer en in de ondiepe zone van de pas aangelegde vijver. De planten hier zijn waarschijnlijk ingebracht, maar lijken zich goed te handhaven. Opvallend is de afwezigheid van een aantal planten zoals zilte zegge, aardbeiklaver, valse voszegge, heeblaadjes, die brak water (kunnen) indiceren. Deze waren eerder wel aanwezig in de lage grazige zone langs het meer. Dit grasland wordt tegenwoordig intensief omgeploegd en geëgd. Hun toenmalige aanwezigheid was een relict uit de tijd van voor de afsluiting van de Zuiderzee, toen het water nog zout was. Verder is vanwege hetzelfde intensieve ploeg- en egbeheer

een aantal droge pioniersoorten als zandzegge, dwergviltkruid en gewoon langbaardgras verdwenen. Deze groeiden op de zandige ruggen van de diverse pieren.

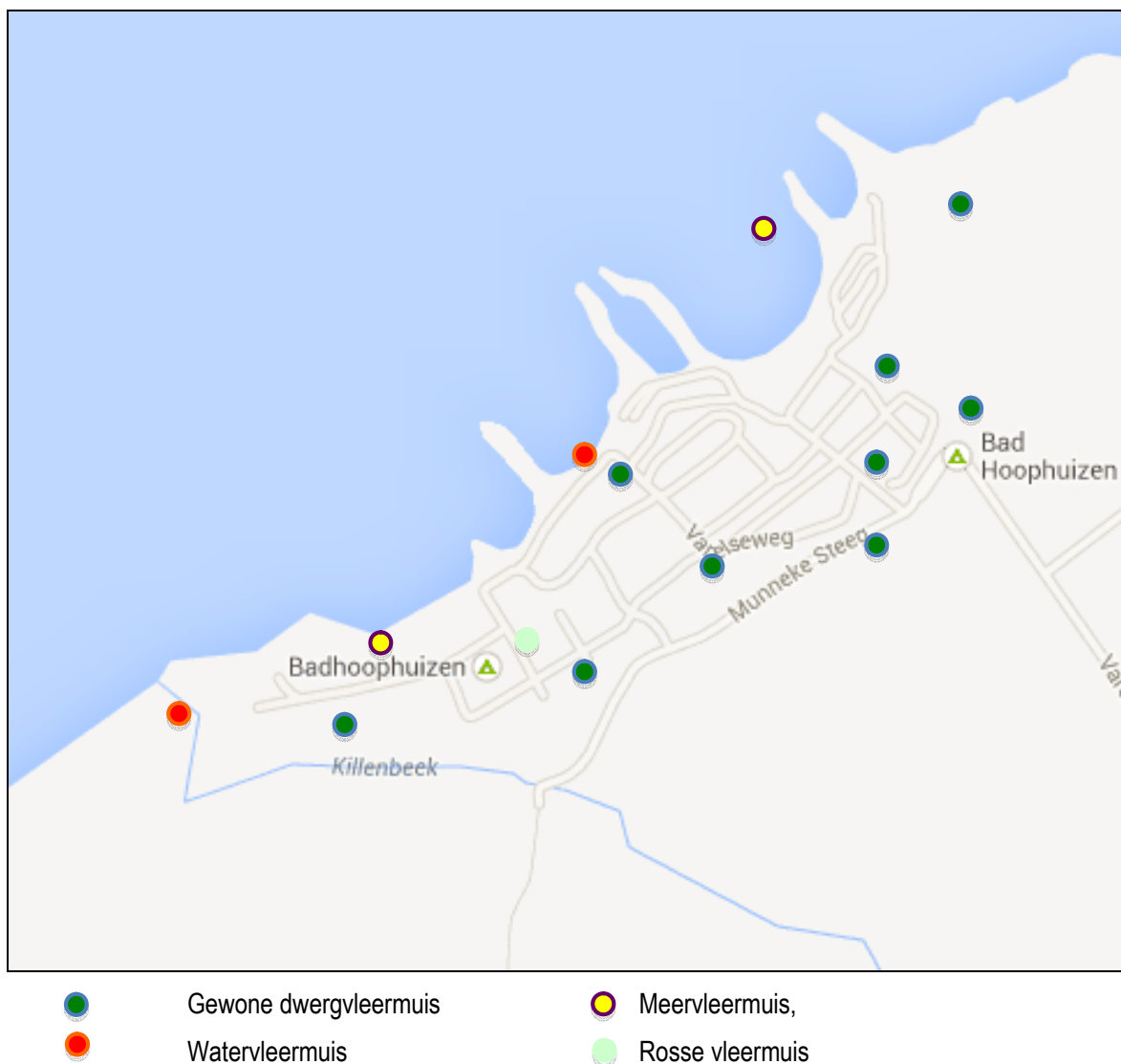
Het meidoornstruweel langs de Varelsebeek en ook de essenstrook langs de Killenbeek zijn floristisch en vegetatiekundig minder interessant. Hier domineren soorten van nitrofiële zomen (33Aa) (Schaminee, J. e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland, deel I-V; Opulus Press, Leiden) zoals grote brandnetel, fluitenkruid en look-zonder-look.

Het elzenhakhout aan de monding is vegetatiekundig wel mooi ontwikkeld. Het betreft hier Lissen-ooibos de subassociatie met watermunt (38Aa2a) met o.a. gele lis, kattenstaart, grote wederik, ijle zegge, moeraszegge, blauw glidkruid en watermunt.

5.2 Vleermuizen

Voorzomer

In de voorzomer werden vier soorten vleermuizen waargenomen (gewone dwergvleermuis, meervleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis). Al deze soorten zijn foeragerend aangetroffen. Er zijn geen kolonies of vliegroutes aangetroffen. In figuur 4 staan de waarnemingen weergegeven.



Figuur 4. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer in het gebied van het Droompark Bad Hoophuizen.

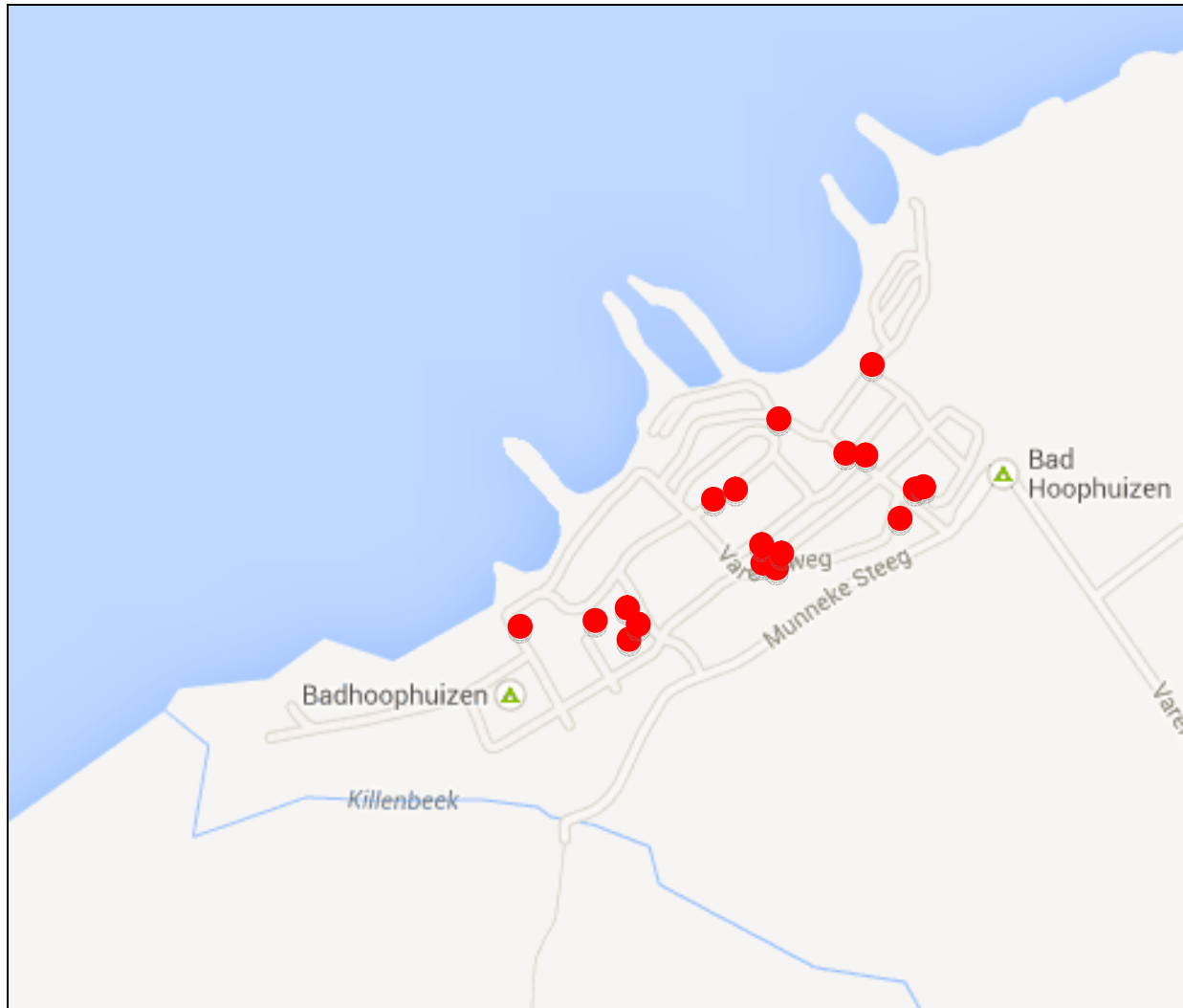
In de voorherfst werden drie soorten vleermuizen waargenomen (watervleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis). Deze soorten werden alle drie foeragerend aangetroffen. Van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis werden daarnaast baltsplaatsen aangetroffen. Bij een baltsplaats vliegt een vleermuis rond en zendt ondertussen sociale geluiden uit. Tevens werden enkele hoog overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Het plangebied van Droombad Hoophuizen is alleen foerageergebied.



De aangetroffen resultaten van onderhavig onderzoek komen overeen met de resultaten van het onderzoek in 2013 (Adviesbureau Mertens, 2013). In 2013 werden ook allen foeragerende en vliegende vleermuizen vastgesteld in ongeveer de gelijke dichtheid en soortensamenstelling.

5.3 Broedvogels

In totaal zijn 24 soorten vogels waargenomen met territoria en of nesten (zie tabel 3). Van deze 24 soorten is één soort vermeldenswaardig (soorten van de Rode lijst, soorten met vaste rust- en verblijfplaatsen). Het betreft huismus; deze staat op de Rode lijst van bedreigde dieren als 'gevoelig'. Nestplaatsen van huismus waren onder de Flora- en faunawet jaarrond beschermd (LNV, 2009a,b). De status onder de Wet natuurbescherming is onduidelijk. De territoria van de huismussen worden weergegeven in figuur 6.



Figuur 6. Territoria / nesten van huismussen in het gebied van het Droompark Bad Hoophuizen op basis van territoriaal gedrag (indicatief).

Opmerkelijk is de aanzienlijke toename in aantallen en uitbreiding van de huismus. 's Zomers kunnen nu nagenoeg overal op het park tjirpende mussen worden aangetroffen. De aantallen en de verspreiding over het park zijn toegenomen. Nieuw zijn de hoge aantallen grauwe ganzen die verblijven rond de vijvers en de kuststrook. De aantallen van deze ganzen zijn dusdanig groot dat schade aan de beplanting wordt toegebracht en de stranden vervuild zijn. Op het strand en in de kustzone zijn ook meer knobbelzwanen te zien. Verstedelijking van het park en het nettere werken op het park zijn hier debutant aan.

Naast de waargenomen vogels met territoria of nesten werden (vermeldenswaardige) buizerd en gekraagde roodstaart vastgesteld. Deze soorten werden te kort aangetroffen om te kwalificeren als een

territorium of zijn (net) buiten het inventarisatiegebied aangetroffen. In de ruimte omgeving is kleine karekiet aangetroffen.

Verdwijning van de opgaande vegetatie voor de kust heeft geresulteerd in het verdwijnen van soorten als kleine karekiet. Er is geen verklaring voor het verdwijnen van ijsvogel bij de beek, waterral, blauwborst, snor en sprinkhaanzanger in de rietzone ten zuiden van het park. Mogelijk komen deze wel op grotere afstand van het park voor in de rietzone.

Tabel 3. Overzicht van de aangetroffen territoria / nesten van broedvogels met hun mate van bedreiging (Rode lijst, 2004), beschermingsstatus Wet natuurbescherming en de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats (LNV-DLG, 2009) ter plaatse van het inventarisatiegebied van Droompark Bad Hoophuizen.

Soort	Bedreiging	Beschermingsstatus	Vaste nestplaats
Boomkruiper	-	Zwaar beschermd	-
Boomklever	-	Zwaar beschermd	-
Ekster	-	Zwaar beschermd	-
Fazant	-	Zwaar beschermd	-
Fitis	-	Zwaar beschermd	-
Gaai	-	Zwaar beschermd	-
Grauwe gans	-	Zwaar beschermd	-
Grote bonte specht	-	Zwaar beschermd	-
Heggenmus	-	Zwaar beschermd	-
Huisemus	Gevoelig	Zwaar beschermd	+
Houtduif	-	Zwaar beschermd	-
Kauw	-	Zwaar beschermd	-
Knobbelzwaan	-	Zwaar beschermd	-
Koolmees	-	Zwaar beschermd	-
Meerkoet	-	Zwaar beschermd	-
Merel	-	Zwaar beschermd	-
Pimpelmees	-	Zwaar beschermd	-
Roodborst	-	Zwaar beschermd	-
Tjiftjaf	-	Zwaar beschermd	-
Vink	-	Zwaar beschermd	-
Waterhoen	-	Zwaar beschermd	-
Winterkoning	-	Zwaar beschermd	-
Zanglijster	-	Zwaar beschermd	-
Zwarte kraai	-	Zwaar beschermd	-

5.4 Ringslang

Ringslang is niet vastgesteld. Tevens zijn er geen aanwijzingen van de aanwezigheid van de ringslang.

5.7 Waterspitsmuis

Waterspitsmuis is niet gevangen. Wel zijn bosmuis, huisspitsmuis en veldmuis gevangen. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de provincie Gelderland.

6 CONCLUSIES

Er wordt gewerkt aan de herontwikkeling van Droombad Hoophuizen te Hulshorst. Op grond hiervan is in 2013 veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit onderzoek is gedateerd en sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Dit vormt de aanleiding voor onderhavige actualiserende veldinventarisatie.

De floristische en vegetatiekundige waarden van het plangebied concentreren zich aan de oever van het Veluwemeer. Dit betreft tegenwoordig alleen de oevertuig tussen de basaltblokken en het ooibos bij de monding van de Varelsebeek. Meer stroomopwaarts is de houtachtige vegetatie langs de beek verstoord. Wel groeit hier direct langs de beek ijle zegge en iets hoger op de oever schaduwgras. Het brakgrasland op de lagere en het droge schraalgrasland op de hogere delen langs het randmeer zijn in vergelijking met 2013 verdwenen door het intensieve ploeg- en egbeheer. In de pas aangelegde vijver kunnen een aantal ingebracht bijzondere oorspronkelijk wilde planten als dotterbloem, moerasaardbei en waterdriblad zich handhaven.

De inventarisatie van de avifauna toont een toename van de huismus en de grauwe gans. Dit is positief voor de bedreigde huismus en is niet wezenlijk ten koste gegaan van vermeldenswaardige soorten die in 2013 zijn vastgesteld op het park. Voor vleermuizen en overige soorten is de situatie eender aan die van 2013. Met de verdere uitvoering van de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de nestplaatsen van huismus en dient de toename van grauwe gans tot staan gebracht te worden.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Adviesbureau Mertens, 2013. Flora- en fauna inventarisatie DroomPark Bad Hoophuizen te Hulshorst. Wageningen, 1-17.

Bergers, P., Haye, M. La, 1999. Kleine zoogdieren betrouwbaarder en efficiënter inventariseren. De levende natuur 52-57.

Bij 12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument ruige dwergvleermuis, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument huismus, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument gierzwaluw, Utrecht.

Diepenbeek, A., van, 1999. Veldgids diersporen. Drukkerij Thieme, Nijmegen.

Diepenbeek, A., van, Delf, J. van, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.

Dijk, A.J. van, 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken, Handleiding broedvogel Monitoring Project, SOVON, Beek-Upbergen.

EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.

EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.

Lenders, H.J.R., Marijnissen, C.C.H., Felix, R.P.W.H., 1993. Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON, Nijmegen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

Schaminee, J. e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland, deel I-V; Opulus Press, Leiden.

Stumpel, T., Strijbosch, H., 2006. Veldgids amfibieën en reptielen. Utrecht, 1-314.

VZZ, 2004. Voorlichtingsfolder eekhoorns. Arnhem.

Werf, S. Van der, 1991: Bosgemeenschappen; Pudoc, Wageningen.

BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Koor	Een groep kikkers of padden die gezamenlijk roepen.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap

(hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

BIJLAGE 2. ONDERZOEKS OMSTANDIGHEDEN

Datum	Tijd (uur)	Duur (uur)	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Wind bft)
28 maart	16.00-18.00	2	17	Geen	2
6 april	16.00-18.00	2	10	Geen	2
4 mei	06.00-08.00	2	12	Geen	5
9 juni **	10.00-16.00	6	18	Geen	2
9 juni	10.00-13.00	3	18	Geen	2
9 juni	20.00-23.30	3,5	18	Geen	2
3 juli	02.00-5.30	3,5	21	Geen	2
31 augustus	20.00-23.00	3	19	Geen	3
29 september	16.00-20.00	4	17	Geen*	3
30 september	09.00-10.00	1	17	Geen*	2
30 september	17.00-18.00	1	17	Geen*	2
1 oktober	09.00-10.00	1	18	Geen*	3
1 oktober	17.00-18.00	1	16	Geen	2
2 oktober	09.00-11.00	2	18	Geen	2

* Overdag korte tijd (mot)regen

** meerdere personen op 9 juni overdag

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601