

Woerden, Eiland van Woerden

Nader onderzoek Omgevingswet
Gemeente Woerden





sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

In opdracht van:	Gebroeders Okkerman Vastgoed B.V.
Contactpersoon:	De heer G. A. M. Okkerman
Opsteller:	A. Mensinga/S.A.M. de Wringer
Collegiale toetser:	I.M. Baijens
Datum oplevering:	04-07-2025
Projectnummer:	190383
Foto voorblad:	Cattenbroekerplas, gemaakt door SAB

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen zoals bedoeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en zoals is beschreven in artikel 7.197j, lid 2, onder a van de Omgevingsregeling. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige. Dat neemt niet weg dat ecologisch onderzoek altijd een momentopname is.

SAB is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassing van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van SAB. De opdrachtgever vrijwaart SAB voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Besluitgebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	6
1.4	Definitie product	7
2	Wettelijk kader	8
2.1	Verboden en specifieke zorgplicht	8
2.2	Opzetvereiste	9
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit	9
3	Ecologie van soorten	11
3.1	Waterspitsmuis	11
3.2	Platte schijfhoren	11
3.3	Steenmarter	11
3.4	Teunisbloempijlstaart	11
4	Onderzoekmethodiek	12
4.1	Waterspitsmuis	12
4.2	Platte schijfhoren	15
4.3	Steenmarter	16
4.4	Teunisbloempijlstaart	17
5	Resultaten en effectbeoordeling	18
5.1	Waterspitsmuis	18
5.2	Platte schijfhoren	18
5.3	Steenmarter	18
5.4	Teunisbloempijlstaart	21
6	Conclusie en advies	22
6.1	Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig?	22
6.2	Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aanvragen	22
6.3	Broedperiode en specifieke zorgplicht	23
6.4	Vervolgstappen	23

Geraadpleegde literatuur

Bijlage 1: protocol eDNA monster waterspitsmuis

Bijlage 2: protocol eDNA watermonster

Bijlage 3: resultaten eDNA analyse

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om een recreatiegebied te realiseren rond de Cattenbroek Plas. Het besluitgebied bevindt zich aan de rand van de Cattenbroek Plas, een voormalige zandwinningslocatie, wat nu gebruikt wordt als recreatieterrein en door een watersportvereniging. Het is verboden bij een ruimtelijke ontwikkeling de natuurwet- en regelgeving te overtreden.

In dit kader heeft SAB in 2020 een quick scan natuur uitgevoerd voor het realiseren van een recreatiegebied aan de rand van de Cattenbroekplan (SAB, 2020). Hiervan is een actualisatie uitgevoerd in 2024 (SAB, 2024). Verder heeft een eerder nader onderzoek, uitgevoerd in 2024 (SAB, 2024), de rugstreepad, haas, bunzing, wezel en hermelijn in het besluitgebied aangetoond. De opdrachtgever dient een omgevingsvergunning flora- en fauna voor deze soorten aan te vragen en aan de mitigatieplicht t.b.v. deze soorten te voldoen.

Uit de quick scan (SAB, 2024) blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van de waterspitsmuis, steenmarter, platte schijfhoren en teunisbloempijlstaart niet kan worden uitgesloten. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar de steenmarter, platte schijfhoren, teunisbloempijlstaart en waterspitsmuis uiteen.

Het doel van het hierna beschreven onderzoek is om de aan- of afwezigheid aan te tonen van de steenmarter, platte schijfhoren en waterspitsmuis en om vast te stellen wat de functies van het besluitgebied en het omliggende terrein voor deze soorten zijn. Uiteindelijk wordt op basis van deze bevindingen een advies uitgebracht over de wettelijke consequenties hiervan en eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

1.2 Besluitgebied

1.2.1 Huidige situatie

Het besluitgebied bevindt zich ten zuidoosten van de kern van Woerden (gemeente Woerden, provincie Utrecht). De omgeving van Woerden bestaat voornamelijk uit poldergebied. In de nabijheid liggen natuurgebieden als Natuurplas Breeveld, Nieuwkoopse Plassen en Reeuwijkse Plassen.

De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van de Cattenbroekerplas welke direct ten noorden aan het besluitgebied grenst. Ten westen van het besluitgebied zijn vrijstaande woningen aanwezig en er ligt een parkeerterrein. Ten zuiden en oosten ligt poldergebied met daarachter de snelweg (A12). Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het besluitgebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het projectgebied (rood omkaderd). Bron: Esri



Luchtfoto met de globale ligging van het projectgebied (rood omkaderd). Bron: Esri

Op 30 mei 2024 is een veldbezoek uitgevoerd voor de quickscan. Het besluitgebied is deels afgesloten van de openbare ruimte. Het westelijk deel is een openbaar toegankelijk strandje met grasveld en een keet. Het afgesloten deel is afgesloten met hekwerk. In het afgesloten deel groeit vooral pioniervegetatie. In het midden van het besluitgebied zijn enkele geultjes aanwezig. Langs de zuidwestelijke grens van het besluitgebied loopt een begroeide zandrug. Tussen de zandrug en de watergang ten zuidwesten van het besluitgebied is veel oevervegetatie aanwezig. In het besluitgebied zijn alleen lage jonge bomen aanwezig op de houtwal en langs het hekwerk tussen het openbare strandje en de rest van het besluitgebied. Ten westen van het besluitgebied bevinden zich enkele hoge bomen.

Langs de oever met de Cattenbroek Plas zijn enkele plekjes met open zandgrond zonder vegetatie. Ten slotte staan in het midden van het besluitgebied enkele geschakelde containers en cabines die als clubhuis voor de watersportvereniging fungeren. In het hele besluitgebied staan delen onder water door de vele regenval. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het besluitgebied ten tijde van het veldbezoek.



Aanzicht westzijde besluitgebied, openbaar.



Aanzicht openbaar strandje.



Bebouwing in afgesloten deelbesluitgebied.



Aanzicht aanwezige geulen en pioniersvegetatie afgesloten gebied.



Centrale deel van het besluitgebied met pioniersvegetatie.



Aanwezige zandrug met begroeiing.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal het besluitgebied omgevormd worden tot een intensief recreatiegebied. Centraal in het gebied zal bebouwing geplaatst worden met onder andere voorzieningen voor horeca, een bowlingbaan en verhuur van toebehoren. Verder wordt er een boothuis, een landmark en een kiosk gerealiseerd elders op het terrein. De rest van het terrein wordt ingericht met speeltoestellen, een ligweide, een mini-golf, een evenemententerrein en een high-rope gebied. Tevens wordt de watergang ten zuiden van het besluitgebied in het oosten en het westen verbonden met de Cattenbroek Plas. Het oosten van het besluitgebied zal daardoor los komen te liggen van de rest van het gebied. Op dit stuk grond wordt een clubgebouw voor de watersportvereniging gerealiseerd. Onderstaand figuur geeft een indruk van de voorgenen plannen.



Schetsontwerp van de voorgenen plannen (bron: ir. Ben Kuipers).

Momenteel worden gedurende het jaar al verschillende evenementen georganiseerd binnen het besluitgebied. In dit rapport worden daarom enkel de wijzigingen die plaatsvinden met de voorgenen ontwikkeling getoetst ten opzichte van de huidige situatie.

1.3 Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij SAB hoog in het vaandel. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2023).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch

deskundige verstaan we de definitie zoals aangehouden wordt door de RVO (www.rvo.nl).

- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

Een ecologisch deskundige is een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring. Hij of zij geeft ecologisch advies en/of begeleidt werkzaamheden op het gebied van habitats (natuurlijke leefgebieden) en soorten. En heeft voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hiermee bedoelen we dat de ecologisch deskundige:

- *de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten (her)kent;*
- *kennis heeft van algemeen erkende onderzoeksmethoden;*
- *ecologische werkprotocollen kan uitwerken;*
- *specifieke maatregelen kan begeleiden.*

1.4 Definitie product

Het product wat in deze rapportage geleverd wordt is een “nader onderzoek beschermde soorten” conform de begrippenlijst van het Netwerk Groene Bureaus (NGB 2020) en omvat daarmee alle eisen die het NGB aan dit product stelt.

2 Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Omgevingswet (wetten.overheid.nl). De artikelen waarin in dit hoofdstuk naar wordt verwezen, komen allen uit deze wet.

2.1 Verboden en specifieke zorgplicht

In het geval een activiteit mogelijke gevolgen heeft voor van nature in Nederland levende wilde planten en dieren is onder de Omgevingswet sprake van een flora- en fauna-activiteit. Voor deze soorten geldt dan de zogenaamde specifieke zorgplicht (artikel 11.27 Bal). Voor soorten die hier niet onder vallen, zoals uitheemse soorten, geldt wel nog de algemene zorgplicht (artikel 1.6 en 1.7 Omgevingswet). Daarnaast moet hoe dan ook voor ieder dier voorkomen worden dat het onnodig lijdt (artikel 11.28 Bal).

Onder de specifieke zorgplicht moeten alle activiteiten zoveel mogelijk en redelijkerwijs voorkomen worden die iemand verricht waarvan die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor alle in het wild levende planten en dieren. De specifieke zorgplicht vraagt ook nadrukkelijk aandacht voor dieren en planten van bijlage II van de Habitatrichtlijn, van schadelijke handelingen vrijgestelde soorten van het beschermingsregime 'andere soorten' en soorten van rode lijsten

Daarnaast is voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er gelden aparte en strengere beschermingsregimes voor 'vogelrichtlijnsoorten' (artikel 11.37 t/m 11.40 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)), voor 'habitatrichtlijnsoorten' (artikel 11.46 t/m 11.48 Bal) en voor 'andere soorten' (artikel 11.54 Bal). Voor de soorten die onder deze beschermingsregimes vallen geldt dat bij aanwezigheid van deze soorten schadelijke handelingen voorkomen moeten worden

2.1.1 Vogelrichtlijnsoorten

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (Artikel 11.37 Bal), geldt voor:

- a) Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van levende vogels;
- b) Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
- c) Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels;
- d) Het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het

broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Voor flora- en fauna-activiteit zijn de volgende verboden van belang voor dieren en planten genoemd op de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern (Artikel 11.46 Bal):

- a) Het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren
- b) Het opzettelijk verstoren van dieren;
- c) Het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren;
- d) Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren;
- e) Het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen van planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

2.2 Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert (Europese Commissie, 2007). Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

2.3 Vrijstelling, gedragscodes en omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden (artikel 3.10, lid 2). De provincie Utrecht heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de in paragraaf 2.1.1 beschreven verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode (artikel 3.31). Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (artikel 3.31, lid 1 onder d). Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verlenen van de verboden (artikel 3.8 lid 1 en artikel 3.10 lid 2). Ook hierbij geldt voor vogelrichtlijnsoorten en habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen (artikel 3.8 lid 5). Voor de andere beschermde soorten zijn, naast deze wettelijke belangen, ook nog aanvullende belangen geldig (artikel 3.10 lid 2).

3 Ecologie van soorten

3.1 Waterspitsmuis

De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon niet te voedselrijk water met goed ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij wordt aangetroffen langs beken, plassen, rivieren en sloten. Hij leeft binnen een straal van 500 meter langs het water op plaatsen waar voldoende schuilmogelijkheid aanwezig is. Het leefgebied van de waterspitsmuis loopt evenwijdig aan de oever. Mannetjes en vrouwtjes hebben hier ieder hun eigen territorium, waar ze een relatief groot nest maken, in holtes of beschutte plekjes langs de oever. Ze zoeken voedsel in en langs het water en eten vooral dierlijk voedsel, zoals waterslakken, schietmotten, kevers, wormen en vliesvleugeligen (www.zoogdiervereniging.nl).

3.2 Platte schijfhoren

De platte schijfhoren is een klein (tot enkele millimeters groot) zoetwater huisjeslak. De soort komt voor in zoete, heldere en schone wateren met een rijke begroeiing, zoals grotere en kleinere plassen, sloten en vergelijkbare wateren. De platte schijfhoren wordt vaak gevonden in draadalgvegetaties maar kan ook in andere vegetaties voorkomen, zoals in wateren met krabbescheer en wordt soms aangetroffen op de wortels van lisdodde of vergelijkbare oevergebonden planten. In verontreinigd of brak water komt de soort niet voor. De soort is lokaal aanwezig en komt in de meeste provincies voor (annemoon.org).

3.3 Steenmarter

De steenmarter leeft bij voorkeur in een kleinschalig, parkachtig landschap. De soort is met name aanwezig in de nabijheid van dorpen, boerderijen en ook steden. Elementen als groenstroken, heggen, bosjes en greppels zijn belangrijk voor het vinden van voedsel en als dekking. Binnen zijn leefgebied heeft de steenmarter vele schuilplaatsen, zoals boomholtes, takkenhopen, dicht struweel en ruimtes in bebouwing. Hier bewoont de soort bijvoorbeeld zolders, kruipruimtes of ruimtes in de spouw (www.zoogdiervereniging.nl).

3.4 Teunisbloempijlstaart

De teunisbloempijlstaart is een warmteminnende nachtvlinder die te vinden is op open plekken in vochtige bossen, bosranden en andere warme plaatsen waar de waardplanten groeien, zoals uiterwaarden en ruderaal, braakliggende terreinen. Met het opwarmen van het klimaat wordt de soort steeds algemener in ons land. De vlinders van deze soort vliegen in mei en juni, waarbij eitjes worden afgezet op waardplanten. Dit zijn vooral teunisbloemen, maar ook (harig-) wilgenroosje, basterdwederik en grote kattenstaart zijn waardplanten voor deze soort. De rupsen eten in de periode juni tot september van de waardplant, waarna ze in de strooisellaag verpoppen en overwinteren (Vlinderstichting.nl, Van Dijk 2018, 2021).

4 Onderzoekmethodiek

4.1 Waterspitsmuis

4.1.1 Onderzoekslocatie

Voor de waterspitsmuis is de watergang in het zuiden van het besluitgebied mogelijk geschikt biotoop blijkt uit de quick scan natuur (SAB, 2024). Deze watergang is onderzocht op de aanwezigheid van de waterspitsmuis.

4.1.2 Methode

Het onderzoek naar de waterspitsmuis is niet aan bepaalde protocollen of onderzoeksvoorwaarden gebonden. Om de aan- of afwezigheid van deze soort te bepalen is gebruik gemaakt van eDNA-onderzoek, conform het eDNA-protocol van Datura (zie bijlage 1).

Om de trefkans op geschikt materiaal in de bodemonsters (haren en/of keutels) te vergroten zijn voorafgaand aan de bemonstering 2 aluminium golfplaten als schuilplaats nabij de oever geplaatst (zie navolgende afbeelding) met daaronder lokmiddel, namelijk kattenbrokjes, volgens de handleiding waterspitsmuisinventarisatie (Verbeylen, 2011). Waterspitsmuizen zijn namelijk nieuwsgierig en inspecteren graag nieuwe objecten in hun leefgebied, zeker als er een voedselbron aanwezig is. Ze laten hierbij regelmatig uitwerpselen achter op dergelijke objecten om hun territorium te markeren. Daarnaast is volgens deze handleiding de trefkans van waterspitsmuizen of hun sporen het grootste in de zomer gedurende de voortplantingsperiode. De voortplantingsperiode loopt van april tot september, uitzonderlijk tot oktober, met een piek in mei-juni. De golfplaten zijn geplaatst aan het eind van de voortplantingsperiode van de waterspitsmuis, in september.



Aluminium golfplaat met lokmiddel (midden) en cameraval (links)



Opstelling golfplaat en cameraval

Onderzoeksopstelling

Het plaatsen van de onderzoeksopstelling is gecombineerd met het plaatsen van drie cameravallen met drie golfplaten ten behoeve van het cameravalonderzoek van de steenmarter op 12 september 2024. Hiervan zijn twee geplaatst aan de west-locatie aan de noordkant van de oever en één op oost-locatie. Zie navolgende afbeelding voor de locaties van de camera's en golfplaten.

Twee weken na het plaatsen van de onderzoeksopstelling is nieuw lokmiddel geplaatst onder de golfplaten, gedurende het veldbezoek ten behoeve van vervangen van de batterijen en SD-kaarten voor de cameravallen. De golfplaten zijn in het veld geweest tot 24 oktober 2024. Tevens zijn de golfplaten gecontroleerd op aanwezigheid van individuen en/of sporen onder de plaat door middel van voorzichtig keren.



Locatie cameravallen met golfplaten en lokmiddel

eDNA-onderzoek

Het eDNA-onderzoek heeft plaatsgevonden op 26 september 2024. In totaal zijn twee monsters genomen op verschillende locaties. Beide monsters zijn aan de noordzijde van de watergang afgenomen. Eén monster is genomen ter hoogte van de oostelijke oostelijke geplaatste aluminium plaat en één ter hoogte van de westelijk geplaatste aluminium platen. De bodemonsters zijn samengesteld uit samplemateriaal van de bodem rondom de platen en met bodemmateriaal van de oever tussen de dichtbegroeide oevervegetatie. Door middel van het sampelen van de oever in combinatie met de bodem rondom de ijzeren platen, is de trefkans van het aantreffen van eDNA verhoogd, zoals aangeduid in het begin van dit hoofdstuk door het gebruik van lokmidde. Zie navolgende afbeelding voor de samplelocaties (gele stippellijn).



Onderzoekstraject platte schijfhoren (groene stippellijn) en waterspitsmuis (gele stippellijn)

De monsternamen hebben plaatsgevonden conform het eDNA samplingprotocol van Datura (bijlage 1). Zowel op de oostelijke locatie als de westelijke locatie zijn aan de oeverzijde en rondom de golfplaten 20 submonsters genomen en gemengd. In totaal waren dit 2 maal 20 submonsters.

Het traject waar de bemonstering heeft plaatsgevonden betrof een radius van ongeveer 50 meter binnen de aangegeven locaties (gele stippellijn in bovenstaande afbeelding). In het protocol is aangegeven een traject van 50 tot 200 langs de oever monsters af te nemen. Dit is het minimale wat aangegeven is als het traject volgens het samplingsprotocol van Datura. Er is niet langs de gehele oever gesampled wegens zeer dichte struikbegroeiing (als braam) tussen de zandrug en de oever.

De twee hoofdmonsters zijn samen gevoegd en hieruit zijn 3 subsamples genomen in buisjes met conserverende vloeistof. Datura heeft vervolgens de monsters onderzocht middels soortspecifieke DNA-analyse of DNA aanwezig is van de waterspitsmuis.

4.2 Platte schijfhoren

De inventarisatie van platte schijfhoren is niet aan specifieke richtlijnen gebonden. Om de aan- of afwezigheid van deze soort te bepalen is gebruik gemaakt van eDNA-onderzoek. Zoals aangegeven in het soorteninventarisatieprotocol van het NGB (NGB, 2023) is de trefkans middels eDNA onderzoek voor de platte schijfhoren hoog (92%). De techniek is volgens het soorteninventarisatieprotocol voldoende ontwikkeld om de af- of aanwezigheid aan te tonen voor deze soort in de zomerperiode. Het eDNA-onderzoek heeft plaatsgevonden conform het filterprotocol van Datura (bijlage 2). Hierbij is het van belang dat de watergangen niet zijn geschoond of gebaggerd voor het plaatsvinden van het onderzoek. Uit navraag bij de gemeente blijkt dat de sloot inderdaad niet geschoond is.

Het samplen van de monsters is gedaan in de periode met de hoogste trefkans (juni tot en met september). Op 26 september 2024 zijn aan de zuidkant van de oever 2 samples met 28 subsamples genomen langs twee trajecten van ongeveer 150 meter (zie afbeelding). Hetgeen binnen de gestelde eisen van 50-200 meter valt die het protocol voorschrijft. De 28 subsamples zijn gemengd en middels een filter zijn hier samples uit genomen. De DNA-analyse is vervolgens uitgevoerd door Datura.



Onderzoekstraject platte schijfhoren (groene stippellijn) en waterspitsmuis (gele stippellijn)

4.3 Steenmarter

Het onderzoek naar de steenmarter is niet aan bepaalde protocollen of onderzoeksvoorwaarden gebonden. De steenmarter is het gehele jaar actief en daarom kan onderzoek naar de soort het gehele jaar uitgevoerd worden.

Rondom de zandrug, op toegankelijke locaties, is een sporenonderzoek uitgevoerd. Wegens de verder dichte begroeiing en ruigte van het terrein, is het sporenonderzoek alleen rondom de zandrug uitgevoerd. Om de aan- of afwezigheid van tijdelijke en/of rust-verblijfplaatsen en verbindingzones van de steenmarter vast te stellen is een cameraval onderzoek uitgevoerd.

De zandrug in het besluitgebied biedt een potentiële mogelijkheid voor functioneel leefgebied van de steenmarter. Derhalve zijn cameravallen geplaatst op de verbindingzones, aan de zuidzijde van de zandrug en ten noorden van de oever. Twee cameravallen in westelijke richting van de watergang/zandrug geplaatst. Eén daarvan is ten hoogte van het einde van de zandrug geplaatst, als potentiële verbindingzone van de steenmarter (camera Oker). Eén is ter hoogte van het hek geplaatst als potentiële route van de steenmarter om het besluitgebied, evenals de zandrug, te verlaten of betreden (camera Jade). Verder is één cameraval in oostelijke richting van de watergang en zandrug geplaatst, met oog op een potentiële route van de steenmarter om het gebied te betreden of te verlaten (camera Kobalt). Zie navolgende afbeeldingen voor de locaties van de cameravallen.



Locatie cameravallen met golfplaten en lokmiddel

Op 12 september 2024 zijn de onderzoeksapparatuur en lokmiddel geïnstalleerd. Op 26 september zijn de SD kaarten van de camera's verwisseld en is nieuw lokmiddel geplaatst op de golfplaten. Op 24 oktober is de onderzoeksperiode

afgerond. In zijn totaliteit heeft de onderzoeksapparatuur 6 weken aaneengesloten in het veld gestaan.

4.4 Teunisbloempijlstaart

Het onderzoek naar de teunisbloempijlstaart is niet aan bepaalde protocollen of onderzoeksvoorwaarden gebonden. Derhalve wordt het nader onderzoek opgezet volgens de aanwijzingen voor de monitoring van deze soort (Van Dijk, 2021). Daarbij wordt gezocht naar voorplantingsplaatsen van deze soort, door het zoeken naar rupsen op de waardplant. Deze rupsen zijn aanwezig in de periode juni – september, waarbij de grootste kans om rupsen waar te nemen ligt in de periode eind juni tot eind juli. Jonge groene rupsen hebben een goede schutkleur, maar zijn toch te vinden door hun vraat en uitwerpselen (Van Dijk, 2021).

Er is driemaal onderzoek naar de teunisbloempijlstaart uitgevoerd. Het eerste veldbezoek heeft plaatsgevonden ten tijde van de quick scan, uitgevoerd op 27 mei 2024. De ander is op 12 september 2024 uitgevoerd. Tevens is er een veldbezoek uitgevoerd op 1 juli 2025, precies in het midden van de piek (eind juni – eind juli) waarin de rupsen het best waar te nemen zijn.

5 Resultaten en effectbeoordeling

5.1 Waterspitsmuis

Uit de eDNA-monsters blijkt dat geen DNA van de waterspitsmuis langs de oevers van het besluitgebied aanwezig is. Tevens zijn geen waarnemingen gedaan van deze soort of sporen ervan onder de golfplaten en/of cameravallen. Daarom kan gesteld worden dat deze soort hier niet aanwezig is en het besluitgebied ook niet als leefgebied gebruikt wordt. Deze soort ondervindt derhalve geen negatief effect met de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Zie rapportage van Datura in de bijlage 3.

5.2 Platte schijfhoren

Uit de eDNA-monsters blijkt dat geen DNA van de platte schijfhoren in de watergangen van het besluitgebied aanwezig is. Deze soort ondervindt derhalve geen negatief effect met de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Zie rapportage van Datura in de bijlage 3.

5.3 Steenmarter

Op geen van losse cameravallen zijn steenmarters geregistreerd. Ook zijn er geen sporen van steenmarters aangetroffen tijdens het sporenonderzoek. Deze soort ondervindt derhalve geen negatief effect met de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Verder zijn wel andere soorten waargenomen, zoals ware muizen en ratten, maar ook soorten als roodborst, winterkoning, haas en fazant. De haas is in Utrecht sinds 1 september 2024 geen vrijgestelde soort meer binnen het beschermingsregime 'andere soorten'. De aanwezigheid van de haas is eerder ook vastgesteld in de Quick Scan (SAB, 2024). De opdrachtgever dient hiervoor een vergunning activiteit flora en fauna aan te vragen. Verder dient de opdrachtgever te allen tijde rekening te houden met broedende vogels.



Fazant op 30 september 2024 (camera Jade)



Roodborst op 27 september (camera Jade)



Winterkoning op 11 oktober 2024 (camera Oker)



Bosmuis op 7 oktober 2024 (camera Oker)



Haas op 14 september 2024 (camera Kobalt)



Rat op 12 september 2024 (camera Kobalt)

5.4 Teunisbloempijlstaart

De aanwezigheid van de teunisbloempijlstaart kan niet worden uitgesloten door het gebrek aan voldoende bewijs. Op 27 mei zijn vlindereitjes geconstateerd op een waardplant van de teunisbloempijlstaart. Zie navolgende afbeelding. Op 12 september zijn geen aanwijzingen gevonden die leiden tot de teunisbloempijlstaart. Door een te late uitvoering van het tweede veldbezoek is niet met zekerheid te zeggen dat de teunisbloempijlstaart wel of niet aanwezig is in het besluitgebied. Voor de volledigheid van het onderzoek en de aan- of afwezigheid van de teunisbloempijlstaart te kunnen vaststellen, is ten tijde van rapportage in 2024 vastgesteld dat er in 2025 alsnog een onderzoeksrondte uitgevoerd diende te worden. Deze is uitgevoerd op 1 juli 2025. Gedurende dit veldbezoek is vastgesteld dat er ten opzichte van de situatie in de quick scan er aanzienlijk minder waardplanten aanwezig zijn, te verklaren door reguliere maaierwerkzaamheden. Er waren nog enige teunisbloemen aanwezig, maar in zeer geringe mate en overige waardplanten waren geheel absent. Op geen van de waardplanten zijn rupsen van de teunisbloempijlstaart waargenomen.

Er is niet met zekerheid te zeggen of de teunisbloempijlstaart niet in het besluitgebied aanwezig is (geweest). Derhalve wordt hetzelfde advies gehanteerd ten tijde van voorgaande rapportage. Aangezien er al een omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit dient te worden aangevraagd voor overige soorten, wordt geadviseerd om de teunisbloempijlstaart in deze vergunningsaanvraag mee te nemen. Ook zal er een mitigatieplan moeten worden opgesteld, waarin waardplanten van de teunisbloempijlstaart worden meegenomen.



Waardplant met vlindereitjes

6 Conclusie en advies

6.1 Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig?

In het besluitgebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van de waterspitsmuis, platte schijfhoren, teunisbloempijlstaart en steenmarter. eDNA-onderzoek en camera-val onderzoek heeft uitgesloten dat waterspitsmuis, platte schijfhoren en steenmarter aanwezig zijn in het besluitgebied. Dat betekent dat er geen sprake is van een schadelijke handeling die leidt tot een vergunningsplicht voor deze soorten.

Als laatst, is in het eerder opgeleverde nader onderzoek, de aanwezigheid van de rugstreeppad, haas, konijn, bunzing, wezel en hermelijn in het besluitgebied vastgesteld. Voor de werkzaamheden is daarom ook voor deze soorten een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig. Verder kan dit nader onderzoek niet uitsluiten of de teunisbloempijlstaart aanwezig is in het besluitgebied. Zie paragraaf 5.4. Aangezien er al een omgevingsvergunning aangevraagd wordt, is aanbevolen om de teunisbloempijlstaart hierin mee te nemen alsmede passende mitigerende maatregelen voor deze soort te treffen. Mogelijke mitigatie t.b.v. de teunisbloempijlstaart bestaat uit het zaaien van kruidenrijk grasland met waardplanten van de teunisbloempijlstaart (zoals o.a. teunisbloem, harig wilgenroosje en basterdwederik).

Tenslotte dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aanvragen

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij beschermde soorten (zoals teunisbloempijlstaart, kleine marters, haas, konijn en rugstreeppad) worden verstoord is wettelijk gezien mogelijk als men in het bezit is van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit. Een dergelijke omgevingsvergunning dient voor dit project aangevraagd te worden bij het Omgevingsloket.

Bij het indienen van een aanvraag omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soort in het besluitgebied verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen.

Een omgevingsvergunning wordt enkel verleend als voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen om schade aan teunisbloempijlstaart, kleine marters, haas, konijn en rugstreeppad zoveel mogelijk te voorkomen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met alle broedende vogels en de zorgplicht.

6.3 Broedperiode en specifieke zorgplicht

De specifieke zorgplicht van de Omgevingswet is altijd van toepassing. Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te verrichten buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen). Ook kan er gefaseerd worden gewerkt om dieren de kans te geven om te vluchten.

Broedende vogels, vanaf het bouwen van het nest tot het uitvliegen van de jongen, zijn strikt beschermd. De broedende vogels en hun jongen mogen niet verstoord, verwond en gedood worden. Daarnaast mogen in gebruik zijnde nesten ook niet beschadigd en vernield worden. Zonder maatregelen kan dit bij ruimtelijke ingrepen wel gebeuren. Er is echter voor ruimtelijke ontwikkelingen geen vrijstelling hiervoor te verkrijgen in het kader van de Omgevingswet. Wij adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedperiode te starten, zodat er vanwege de dan aanwezige verstoring geen vogels in de buurt gaan broeden. De werkzaamheden kunnen dan vervolgens wel in de broedperiode doorlopen.

6.4 Vervolgstappen

- Vraag omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aan voor teunisbloempijlstaart, rugstreeppad, haas, konijn, bunzing, wezel en hermelijn (Quick Scan, SAB 2024);
- Opzetten mitigatieplan voor teunisbloempijlstaart, rugstreeppad, haas, konijn, bunzing, wezel en hermelijn;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Houd rekening met de zorgplicht.

Geraadpleegde literatuur

Netwerk Groene Bureaus, 2023. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie november 2023). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

Netwerk Groene Bureaus, Definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2020, 16 januari 2020.

SAB, 2020. Quick scan natuur. Woerden, Eiland van Woerden 162. SAB, Arnhem.

SAB, 2024. Quick scan natuur. Woerden, Eiland van Woerden 162. SAB, Arnhem.

Van Dijk, J. 2018. Een nieuwe standvlinder. De Teunisbloempijlstaart. Vlinders 8. 2018. De Vlinderstichting.

Van Dijk, J. 2021. Gestandaardiseerde monitoring teunisbloempijlstaart. PDF. De Vlinderstichting 2021.

Verbeylen, Goedele. (2011). Handleiding waterspitsmuisinventarisatie. 10.13140/RG.2.1.3371.0247.

Websites:

www.annemoon.org

www.bij12.nl

www.datura.nl

www.natuurpunt.be

www.ndff.nl

www.rijksoverheid.nl

www.rvo.nl

www.vogelbescherming.nl

www.wetten.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1: protocol eDNA monster waterspitsmuis



Datura Molecular Solutions BV

BVP-2023.02

eDNA bodembemonstering protocol waterspitsmuis

Let op: sampling kit pas in het veld open maken i.v.m. contaminatierisico!

De sample kit bevat:

- 2 paar handschoenen
- 1 pot met 250 ml MilliQ-water
- 3 50mL buizen met conserverende vloeistof

Verzamelen van samples

1. Trek een set handschoenen aan (denk aan contaminatie!).
2. Het verzamelen van bodem/strooisel materiaal kan het meest eenvoudig met de hand gedaan worden (de handschoenen zijn immers steriel).
3. Waterspitsmuizen foerageren vaak langs de oever. Door gericht bodemmateriaal te verzamelen op flauw aflopende oevers (daar waar waterspitsmuis graag foerageert) kan de kans vergroot worden om waterspitsmuis te detecteren.
4. We raden 15 – 20 subsamples aan. Schraap met de hand materiaal van de bovenste centimeter van de oever. Dat kan strooisel, bodem of sediment zijn, op de grens van water en land. Het is niet erg als hiermee mossen of delen van planten meekomen.
5. De subsamples kunnen verzameld worden langs een traject van 50 - 200 meter.
6. Verzamel bodem/strooiselmateriaal in de liter pot. Hou ~200 mL vrij zodat het sample goed geschud en vermengd kan worden.
7. Schud de pot 1 minuut stevig door elkaar zodat het eDNA homogeen verdeeld wordt.

Conserveer de samples

8. Trek het tweede paar schone handschoenen aan om contaminatie te voorkomen.
9. Giet ongeveer 25 mL van het sample vanuit de liter pot over in elk van de schone 50 mL buizen met conserverende vloeistof. Elke locatie levert dus een sample dat bestaat uit 3 buizen.
10. Bewaar de samples in de koelkast.
11. Stuur de samples binnen een week op naar Datura (zie eDNA sample formulier). Voor lange termijn opslag kunnen samples het beste in een -80 °C vriezer bewaard worden.

Aantallen monsters

Om een hoge detectiekans te realiseren dienen er voldoende monsters verzameld te worden. Indien de volgende aantallen monsters aangehouden worden kan een detectiekans van >95% behaald worden:

- Tot 1000 meter aan slootlengte, 1 monster per 200 meter.
- Van 1000-3000 meter 1 monster per 300 meter.
- 3000 – 8000 meter aan slootlengte; Voor elke 400 meter 1 monster. Dus voor 8 kilometer aan sloot, 20 monsters.
- Vanaf 8000 meter aan slootlengte wordt er 1 monster per 500 meter genomen.
- Het bovenstaande overzicht is ook van toepassing op de oeverlengte bij poelen of plassen.

Heeft u nog vragen?

Neem gerust contact op met Datura

Samples kunnen opgestuurd naar:

Datura Molecular Solutions BV

www.datura.nl

info@datura.nl

Suzan Wellens-Roemaat

0031-(0)643288093

Datura

Agro Business Park 10

6708 PW Wageningen

The Netherlands

Bijlage 2: protocol eDNA water-monster

Datura Molecular Solutions BV



eDNA filter samplingprotocol

Let op: sampling kit pas in het veld open maken i.v.m. contaminatierisico!

De sample kit bevat:

- 2 paar handschoenen
- 1 blauwe bemonsteringsschep
- 1 steriele Whirl-Pak bag
- 2 2mL buisjes met conserverende buffer
- 1 wegwerppincet

Overige benodigdheden:

- Filterhouder (per sample)
- Fles
- Vacuümpomp

Locatie van bemonstering

- Submonsters worden genomen langs een traject van 50 - 200 meter;

Verzamelen van subsamples

1. Trek een set handschoenen aan (denk aan contaminatie!).
2. Open de Whirl-Pak bag.
3. Verzamel 28 subsamples met behulp van de blauwe bemonsteringsschep. Mix het water voorzichtig door de schep heen en weer te bewegen. Zorg ervoor dat de **bodem niet verstoord** wordt. De bodem bevat mogelijk historisch DNA. Vul de schep tot de rand en leeg deze in de Whirl-Pak bag.
4. Sluit de Whirl-Pak bag en schudt om de subsamples te vermengen.
5. Haal de filterhouder uit de verpakking en draai deze op de opvangfles.
6. Sluit de filterhouder aan op de pomp.
7. Giet het water uit de Whirl-pak bag voorzichtig op het filter.
8. Zet de pomp aan. Bij plassen, sloten en boezemwateren kan tot **maximaal 1 liter** water gefiltreerd worden. Dit duurt ongeveer 2 minuten. Bij troebel water kan filter echter al eerder verstopt raken. Het is dus niet erg als het niet lukt om 1 liter water te filteren. **Giet het water daarom stukje bij beetje op het filter en filtreer altijd het gehele toegevoegde volume.** Noteer aub de hoeveelheid water die gefiltreerd kon worden.
9. Zet de pomp uit.

Conserveer de samples

10. Trek het tweede paar schone handschoenen aan om contaminatie te voorkomen.
11. Als het water gefiltreerd is, gebruik dan de plastic pincet om het filter voorzichtig in de buisjes met conserverende vloeistof te duwen. (Bij lage temperaturen zal er precipitatie (neerslag) te vinden zijn in de buffer. Door deze even in de hand op te warmen wordt de buffer weer vloeibaar.) Het is belangrijk om te voorkomen dat er vloeistof gemorst wordt! Verdeel het filter over de twee buisjes. Het filter moet daarbij doorgescheurd worden. Het is dus niet erg als het filter in meerdere stukjes in de buisjes overgebracht wordt. **Zorg dat het filter geheel onder de buffer staat zodat het eDNA niet kan afbreken.** Door slechts één pootje van de pincet te gebruiken kan het filter eenvoudig naar beneden gedrukt worden.
12. Sla de buisjes op in het opslagdoosje. Probeer het doosje zoveel mogelijk horizontaal te bewaren zodat er altijd een laagje buffer boven het filter blijft staan.
13. Bewaar de samples bij kamertemperatuur.
14. Stuur de samples zo spoedig mogelijk op naar Datura met een volledig ingevuld sample formulier (uitgeprint of digitaal). Langdurig bewaren van het sample kan leiden tot degradatie van het DNA.

De opvangfles, pomp en het opslagbakje ontvangen wij graag terug. De overige materialen mogen weggegooid worden.

NB: plastic scheiden is beter voor het milieu

Bijlage 3: resultaten eDNA analyse



SAB

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ, Arnhem
Nederland

Datura Molecular Solutions B.V.
Agro Business Park 10
6708 PW Wageningen
Nederland
info@datura.nl
www.datura.nl

Rapport qPCR onderzoek bodem en water

Project	Datum	Uw referentie
24174	22-10-2024	190383

Monster nummer	Datum monstername	Type	Locatie	Doelsoort	Resultaat qPCR analyse
6002599	26-9-2024	Bodemmonster	West langs oever	Waterspitsmuis	0/12
6002831	26-9-2024	Bodemmonster	Oost langs oever	Waterspitsmuis	0/12
2009775	26-9-2024	Watermonster	Oostzijde watergang	Platte schijfhoren	0/12
2009734	26-9-2024	Watermonster	Westzijde watergang	Platte schijfhoren	0/12

Laboratorium analyse

Het analyseren van een eDNA monster vindt plaats in drie stappen. Eerst is het eDNA in het monster geconcentreerd en gezuiverd. Vervolgens is een controle uitgevoerd of het monster voldoende gezuiverd is. Tenslotte is het eDNA gedetecteerd met behulp van een kwantitatieve PCR (qPCR).

Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is uitgevoerd in een laboratorium dat speciaal ingericht is voor het uitvoeren van eDNA analyses. In dit laboratorium wordt volgens strikte protocollen gewerkt om betrouwbaarheid van de analyses te kunnen garanderen.

Resultaten

Iedere analyse is uitgevoerd met behulp van 12 replica's. De resultaten worden weergegeven als het aantal replica's (van de 12 replica's) dat positief scoorde voor eDNA van de doelsoorten in de betreffende monsters. Als er een score van "0/12" is verkregen, betekent dit dat er geen eDNA van de doelsoort in het betreffende monster is gedetecteerd. Als er minstens 1 positieve replica is verkregen (bijvoorbeeld '1/12' of hoger) dan betekent dit dat er eDNA van de doelsoort is gedetecteerd.