



Natuurtoets zonne-eiland(en) Nedereindse Plas

14 februari 2025

Kenmerk R001-1293206FLR-V02-evm-NL

Verantwoording

Titel	Natuurtoets zonne-eiland(en) Nedereindse Plas
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht
Projectleider	Frank Aarts
Auteur(s)	Floor Reijngoudt
Tweede lezer	Jeroen Nagtegaal
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Floor Reijngoudt
Kenmerk	R001-1293206FLR-V02-evm-NL
Aantal pagina's	38 (exclusief bijlagen)
Datum	14 februari 2025
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Doel	5
1.2	Wettelijk kader	5
1.3	Hoe is de natuur in Nederland beschermd?	6
1.3.1	Natura 2000-gebieden	6
1.3.2	Provinciaal beschermde gebieden	6
1.3.3	Houtopstanden	7
1.3.4	Beschermde soorten	7
1.4	Kwaliteit	7
2	Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten	8
2.1	Huidige situatie	8
2.2	Beoogde ontwikkeling	10
2.3	Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing	11
3	Soortenbescherming	12
3.1	Beschermingsregime en bepalingen	12
3.2	Vrijstellingen	13
3.3	Zorgplicht	14
3.4	Werkwijze	14
3.5	Te toetsen soorten	15
3.6	Toetsing beschermde soorten	15
3.6.1	Flora	15
3.6.2	Grondgebonden zoogdieren	16
3.6.3	Vleermuizen	20
3.6.4	Vogels	23
3.6.5	Amfibieën	26
3.6.6	Reptielen	28
3.6.7	Vissen	28
3.6.8	Vlinders	29
3.6.9	Libellen	30
3.6.10	Overige ongewervelden	30

3.6.11	Utrechtse soortenlijst (beleidsmatige bescherming).....	30
4	Utrechtse icoonsoorten.....	32
5	Conclusies en aanbevelingen.....	35
5.1	Aanleiding en doel.....	35
5.2	Relevante natuurwet- en regelgeving	35
5.3	Conclusies toetsing	35
5.3.1	Omgevingswet	35
5.4	Consequenties planvorming en uitvoering	36
6	Literatuur	37

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het doel van de toetsing, de relevante natuurwetgeving, de wijze van kwaliteitsborging en de bij de toetsing gehanteerde uitgangspunten.

1.1 Doel

In opdracht van gemeente Utrecht heeft TAUW onderzoek gedaan naar de consequenties van de geldende natuurwet- en regelgeving voor de aanleg en het beheer van een of meerdere zonne-eiland(en) op de oostelijke plas van de Nedereindse plas. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de natuurwetgeving, of als de benodigde omgevingsvergunningen worden verleend.

In 2021 zijn de aanwezige natuurwaarden van het recreatiegebied Nedereindse Plas in kaart gebracht (Bureau Waardenburg, 2021). De verjaringstermijn van deze rapportage is verlopen op het moment dat de omgevingsvergunning voor de aanleg van het zonne-eiland wordt aangevraagd. Ook is die rapportage niet toegespitst op de werkzaamheden. Daarom is door TAUW een natuurtoets uitgevoerd, gericht op de aanleg van het zonne-eiland op de oostelijke plas. Een natuurtoets blijft 3 jaar geldig vanaf het moment dat het veldbezoek heeft plaatsgevonden.

In deze rapportage volgt het antwoord op de volgende vragen:

- Hoe is de natuur in Nederland beschermd?
- In hoeverre kan de beoogde ontwikkeling gevolgen hebben voor beschermde natuur?
- Zijn maatregelen en/of een omgevingsvergunning nodig?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Wettelijk kader

De Omgevingswet beschermt bijzondere natuurgebieden (met name Natura 2000-gebieden), planten- en diersoorten en houtopstanden. De bescherming is geregeld in de Omgevingswet zelf (Ow) en/of in één van de vier uitvoeringsbesluiten. Die uitvoeringsbesluiten zijn:

- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
- Omgevingsbesluit (Ob)

In deze natuurtoets wordt waar relevant verwezen naar de artikelnummers in de wet of de uitvoeringsbesluiten.

Het beschermingsregime gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat plannen of projecten geen schade mogen toebrengen aan natuurgebieden, beschermde planten en dieren of houtopstanden tenzij daarvoor onder voorwaarden toestemming is verleend in de vorm van een omgevingsvergunning.

Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Utrecht is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een omgevingsvergunning of kan hiervoor een bindend advies geven. Een omgevingsvergunning kan alleen afgegeven worden wanneer aangetoond is dat:

- De ontwikkeling een geldig wettelijk belang dient
- Er geen alternatieve werkwijzen, planningen of locaties voorhanden zijn die gunstiger uitpakken voor de betreffende beschermde soort(en)
- Er voldaan is aan de principes van mitigatie en compensatie
- Er aangetoond kan worden dat geen effect ontstaat op de staat van instandhouding van betreffende soort(en)

Provinciale Staten (PS) van de provincie Utrecht kunnen in de omgevingsverordening bepalen dat voor bepaalde beschermde soorten een vrijstelling van verbodsbepalingen geldt.

Naast de Omgevingswet gelden door de provincie in de omgevingsverordening vastgelegde (aanvullende) beschermingsregels voor natuurgebieden die deel uitmaken van provinciaal beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

1.3 Hoe is de natuur in Nederland beschermd?

1.3.1 Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn ruim 160 gebieden aangewezen als Natura 2000-gebied, gebieden met in Europees opzicht belangrijke natuurwaarden. De hierbij relevante Europese richtlijnen zijn de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). De verplichting om gebieden aan te wijzen is vastgelegd in artikel 2.31a lid 1 Ow. De aanwijzing van Natura 2000-gebieden is een bevoegdheid van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV; artikel 2.44 Ow). De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek is circa 6,5 kilometer.

Verstoringsfactoren zoals geluid, licht en optische verstoring tijdens de aanlegfase en gebruiksfase zorgen vanwege de afstand en kleinschalige aard van de werkzaamheden met zekerheid niet tot negatieve effecten in Natura 2000-gebieden.

Negatieve effecten door stikstofdepositie als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase op voor stikstof gevoelige habitattypen (op circa 6,5 kilometer afstand) kunnen niet met zekerheid worden uitgesloten. Hiervoor is een toetsing met AERIUS noodzakelijk. Een AERIUS-toetsing maakt geen onderdeel uit van deze rapportage.

1.3.2 Provinciaal beschermde gebieden

Veel natuurgebieden in Nederland zijn beschermd als het NNN, een netwerk van bestaande en nieuw in te richten natuurgebieden door heel Nederland. De meeste Natura 2000-gebieden maken ook deel uit van het NNN. De begrenzing van het NNN is, behalve in Rijkswateren, een bevoegdheid van GS van de provincies, vast te leggen in de omgevingsverordening (artikel 2.44 lid 4 Ow). Ook worden daarin regels gesteld met als doel 'de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland' (artikel 7.8 Bkl). Het plangebied maakt geen deel uit van het NNN.

Een onderzoek naar de mogelijke effecten van dit project op het NNN is niet verplicht omdat in de provincie Utrecht de mogelijke gevolgen van ontwikkelingen die buiten het NNN plaatsvinden niet onderzocht moeten worden (externe werking).

In de provincie Utrecht zijn naast het NNN ook gebieden aangeduid en beschermd als Groene Contour en Weidevogelkernleefgebieden. Het plangebied maakt geen deel uit van deze gebieden. Een toetsing van effecten op deze gebieden is daarom niet aan de orde.

1.3.3 Houtopstanden

Bomenrijen langer dan 20 bomen en houtopstanden groter dan 10 are (0,1 hectare) zijn beschermd, met enkele uitzonderingen (artikel 11.111 Bal). De bescherming heeft als doel het totale bosoppervlak in Nederland ten minste te behouden.

Eventuele effecten op beschermde houtopstanden zijn hier niet aan de orde, omdat geen bomen worden gekapt. Mocht bij de uitvoering blijken dat bomenkap toch onvermijdelijk is, dan kan een herbeoordeling noodzakelijk zijn.

1.3.4 Beschermden soorten

Diverse planten- en diersoorten zijn beschermd, wat betekent dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Onderscheid wordt gemaakt in Europeesrechtelijk beschermde soorten en soorten die in nationaal opzicht (artikel 11.54 Bal incl. bijlage IX met een lijst van soorten) beschermd worden. Bij Europeesrechtelijk beschermde soorten wordt onderscheid gemaakt in vogels (artikel 11.37 Bal) en andere soorten (artikel 11.46 Bal). Vanwege het mogelijk voorkomen van (beschermden) flora en fauna in en nabij het plangebied is onderzoek naar de mogelijke gevolgen voor beschermde soorten noodzakelijk.

Naast de wettelijk beschermde soorten is ook getoetst aan het provinciaal soortenbeleid van provincie Utrecht. De provincie heeft 41 soorten aangewezen als icoonsoorten. Voor deze icoonsoorten heeft de provincie een bijzondere betekenis. Geanalyseerd is of de aanleg van het zonne-eiland tot negatieve effecten leiden op deze soorten en of maatregelen genomen worden om deze negatieve effecten te mitigeren. De maatregelen hebben vaak ook een positief effect op andere aandachtsoorten van de provincie.

Beschermden soorten Utrecht

Gemeente Utrecht heeft beleid vastgesteld waarmee verschillende dier- en plantensoorten beleidsmatig worden beschermd aanvullend op de Omgevingswet. De soorten onder de Utrechtse soortenlijst behoren tot de soortgroepen vogels, vissen, wilde bijen, vaatplanten en schimmels. Het beleid van de gemeente strekt ertoe dat de soorten die daarin zijn opgenomen, meegenomen worden in onderzoeken. Daarbij moet beoordeeld worden of sprake kan zijn van negatieve gevolgen. Als die gevolgen ontstaan is het noodzakelijk om die gevolgen te mitigeren en/of compenseren. In deze natuurtoets wordt voor de Utrechtse soortenlijst beoordeeld of deze soorten aanwezig kunnen zijn in het plangebied en of negatieve effecten te verwachten zijn op deze soorten.

1.4 Kwaliteit

Door inzet van deskundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt de kwaliteit van deze natuurtoets zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede daarom is TAUW aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die (ook) ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten.

Ondanks de inzet van deskundigen kan geen volledige zekerheid worden gegeven over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Dat komt doordat sommige beschermde soorten een hele lage trefkans hebben, soms in heel kleine aantallen voorkomen en in sommige jaren zelfs helemaal afwezig kunnen zijn.

2 Huidige situatie, beoogde ontwikkeling en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, het voorgenomen plan en de uit te voeren werkzaamheden.

2.1 Huidige situatie

Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om het recreatiegebied Nedereindse plas, in de provincie Utrecht. Recreanten kunnen ontspannen, wandelen, fietsen, sporten, vogels kijken en vissen vanaf de oevers in het gebied. Figuur 2.2 geeft een sfeerimpressie van het gebied. In het recreatiegebied liggen twee waterplassen. Voor deze waterplassen geldt een zwemverbod. Tussen de waterplassen is een smalle landstrook aanwezig met een fiets- en wandelpad en een begroeiing van (jonge) wilgenbomen en (lokaal) intensief beheerd grasland. Op 2 plaatsen waar de waterplassen in verbinding staan met elkaar zijn betrekkelijk hoge bruggen aanwezig.

Het plangebied bestaat uit de oostelijke plas en verschillende zones op het land. Op land gaat het om een strook aan noordoostkant van de westelijke plas en een strook aan de zuidkant van de oostelijke en westelijke plas.

De oostelijke plas betreft een diepe voormalige zandwindplas welke in het verleden gedeeltelijk is gedempt met bouw- en slooppafval, chemisch afval en andersoortige afvalstoffen. Deze plas is maximaal 20-25 meter diep. Rondom de plas is een wandel- en fietspad aanwezig. Langs de randen van de plas groeien smalle rietkragen. Het talud van de oevers loopt onder water steil af. Op de oostelijke oever is een smalle bosschage aanwezig. Op de noordelijke-, westelijke- en zuidelijke oever is afwisselend begroeiing van bomen aanwezig, waaronder wilgensoorten en zwarte els en (lokaal) intensief beheerd grasland. Aan de zuid- en oostkant van het plangebied liggen oude gronddepots met houtstapels welke dicht begroeid zijn met braamstruweel. Het gronddepot aan de oostkant van de oostelijke plas is grotendeels omheind met bouwhekken.

Ten noorden van de oostelijke plas ligt een kunstmatige skipiste met een horecagebouw en een mountainbikeroute. Ten noorden van deze skipiste ligt een verharde parkeerplaats. Ten noorden en zuiden van de westelijke plas zijn ook parkeerplaatsen aanwezig. Alle 3 de parkeerplaatsen maken onderdeel uit van het plangebied.

Grenzend aan de oostkant van het recreatiegebied ligt de Rijksweg A2 met daarachter Nieuwegein. Ten zuiden van het recreatiegebied ligt de woonwijk IJsselveld in IJsselstein. Ten noorden en westen van het recreatiegebied liggen agrarische percelen.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied op land (blauw omlijnd) en op het water (rood omlijnd) (globaal begrensd)



Figuur 2.2 Impressie van het noordelijk deel van het plangebied (boven), oostelijk deel van het plangebied en zuidelijk deel van het plangebied

2.2 Beoogde ontwikkeling

De werkzaamheden omvatten de aanleg en beheer van een zonne-eiland op de oostelijke plas en de aanleg van een inkoopstation en omvormergebouw op land. Voor de vastlegging van het zonne-eiland zijn mogelijk op land of in de oevers ook enkele ankerpunten nodig.

In het Integraal Programma van Eisen is opgenomen dat in totaal 25-50 % van de waterplas bedekt wordt met zonnepanelen. Een gedetailleerd ontwerp van het zonne-eiland is nog niet bekend. Het voorlopig voornemen is om het zonne-eiland in het noordelijk deel van de oostelijke plas te plaatsen, waarbij tenminste 50 meter afstand tot de oevers wordt aangehouden.

Het zonne-eiland bestaat uit zonnepanelen welke geplaatst worden op een drijvend onderlichaam van plastic of beton. Het drijvend onderlichaam wordt verankerd middels een ketting of kabel aan een ballast op de bodem of in de oever. Enkele uitgangspunten voor het ontwerp zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Een dergelijk drijvend zonne-energiesysteem heeft een technische levensduur van 25 à 30 jaar, waarbij de omvormers na 12 tot 15 jaar vervangen moeten worden.

Op de noordelijke of zuidelijke oever van de oostelijke of westelijke plas worden 1 of 2 kleine gebouwen gerealiseerd voor een inkoopstation en omvormergebouw. In figuur 2.3 zijn 4 potentiële locaties opgenomen voor de gebouwen (groene stippen). Het is niet zeker of de gebouwen op 1 van deze 4 locaties wordt geplaatst, daarom is een ruimer zoekgebied aangehouden (blauwe lijn, figuur 2.3). Het inkoopstation en omvormergebouw staat met 1 elektriciteitskabel in verbinding met de zonnepanelen en worden aangesloten op het openbare stroomnet. De gebouwen worden in de buurt van de waterkant gebouwd zodat de kabels van de zonne-eilanden zo kort mogelijk blijven. De gebouwen worden niet op de aanwezige gronddepots geplaatst. Het ontwerp van de gebouwen is nog niet bekend. Indicatieve afmetingen van een omvormergebouw zijn 10x3x3 (lxbxh) meter en indicatieve afmetingen van een inkoopstation zijn 5x4x2,5 (lxbxh) meter (Provincie Utrecht, 2023).

Een aan- en afvoerroute voor materiaal en materieel en de werkwijze van de uitvoering van de werkzaamheden zijn nog niet bekend. Dit is mede afhankelijk van de locatie van het inkoopstation, omvormergebouw en het zonne-eiland.

Een gedetailleerde uitvoeringsplanning voor dit voornemen is nog niet bekend.



Figuur 2.3 Potentiële locaties voor het inkoopstation en omvormergebouw (groene stippen) binnen het plangebied op land (blauw omljnd)

2.3 Uitgangspunten werkzaamheden en toetsing

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het onderzoek naar effecten op beschermde soorten:

- De zonnepanelen worden op minimaal 50 meter van de oevers gerealiseerd
- Er worden geen bomen gekapt
- Zonnepanelen worden schoongemaakt met water, niet met schoonmaakmiddelen (al dan niet biologisch of afbreekbaar)
- Er mag geen uitspoeling plaatsvinden van zware metalen, oplosmiddelen of andere chemische stoffen
- Het vergraven of dempen van oppervlaktewater is geen onderdeel van de werkzaamheden
- De toetsing in onderhavig rapport is gericht op de aanleg- en gebruiksfase waarbij het zonne-eiland en 1 of 2 gebouwen worden geplaatst op de oever. Het vervangen van de omvormers en het verwijderen van het zonne-eiland na de het verstrijken van de technische levensduur maken geen deel uit van onderhavig rapport

3 Soortenbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft of het voorgenomen plan of project negatieve effecten heeft op beschermde flora en fauna en of vervolgstappen nodig zijn.

3.1 Beschermingsregime en bepalingen

De Omgevingswet beschermt in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar soms ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. Er worden drie beschermingsregimes onderscheiden:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Wettelijk kader: artikel 11.37 Bal. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn (1979)
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die Europees beschermd zijn door de Habitatrichtlijn (1992) en/of de verdragen van Bern en Bonn (1979). Wettelijk kader: artikel 11.46 Bal
- Nationaal beschermde soorten: Het gaat hier om soorten die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Wettelijk kader: artikel 11.54 Bal. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd
- Gemeentelijk beleidsmatig beschermde soorten: Het gaat hier om soorten die de gemeente aanvullend beschermd bovenop de soorten die onder de Ow zijn beschermd

Per beschermingsregime geldt een verbodsbepaling. Tabel 3.1 geeft een samenvatting van de verbodsbepalingen. Ze voorzien in de bescherming van verblijfplaatsen en de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Utrecht kan een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit verlenen waarmee het bevoegd gezag ondanks die verbodsbepalingen tóch toestemming geeft voor een bepaald project. Dit kan alleen wanneer er sprake is van een geldend wettelijk belang, er geen reële alternatieven zijn en er geen effect is op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Wettelijk kader bij de verlening van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit is het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), en dan in het bijzonder de artikelen 8.74j, 8.74k en 8.74l voor respectievelijk vogels, andere Europeesrechtelijk beschermde soorten en nationaal beschermde soorten.

3.2 Vrijstellingen

In bijlage IX bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is ook een aantal in Nederland algemene soorten amfibieën en zoogdieren vermeld die landelijk beschermd zijn. Het wettelijk kader is artikel 11.54 Bal. Voorbeelden van zulke soorten zijn gewone pad, bruine kikker en gewone bosmuis. Provinciale Staten van de provincie Utrecht heeft bij verordening deze soorten 'vrijgesteld'. Dit betekent dat voor deze soorten geen omgevingsvergunning nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Wel geldt ook voor deze soorten de zorgplicht (zie paragraaf 3.3). Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze natuurtoets.

Konijn, haas, bunzing, hermelijn, wezel

Tot 1 september 2024 vallen konijn, haas, bunzing, hermelijn en wezel onder bovenstaande provinciale vrijstelling. Doordat de populaties van deze soorten de afgelopen jaren een negatieve trend laten zien heeft provincie Utrecht bepaald dat per 1 september 2024 deze soorten van de provinciale vrijstellingslijst worden gehaald. Voor deze soorten is een omgevingsvergunning nodig voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud, wanneer verbodsbepalingen overtreden worden. Doordat de uitvoering van de werkzaamheden na 1 september 2024 plaatsvindt is voor konijn, haas, bunzing, hermelijn en wezel een volledige toetsing uitgevoerd in deze rapportage.

Tabel 3.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming. VR = Vogelrichtlijn, HR = Habitatrictlijn. Cijfers verwijzen naar de wetsartikelen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Beschermingsregime	Vogels - VR	Dieren – HR/Bonn/Bern	Planten – HR/Bonn/Bern	Dieren - nationaal	Planten - nationaal
Verbodsbepaling					
Dieren of planten:					
Doden of vangen	11.37.1.a	11.46.1 a		11.54.1.a	
Storen/verstoren	11.37.1.d (tenzij 11.37.3)	11.46.1 b			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			11.46.1.e		11.54.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	11.39.1	11.47.1.b	11.47.1.b		
Nesten, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	11.37.1.b				
Beschadigen of vernielen rustplaatsen (alleen HR en nationaal: of (vaste) voortplantingsplaatsen)	11.37.1.b	11.46.1.d		11.54.1.b	

Beschermingsregime	Vogels - VR	Dieren – HR/Bonn/Bern	Planten – HR/Bonn/Bern	Dieren - nationaal	Planten - nationaal
Verbodsbepaling					
Eieren:					
Vernielen (alleen VR en nationaal: of beschadigen)	11.37.1.b	11.46.1.c		11.54.1.c	
Rapen	11.37.1.c	11.46.1.c			
Onder zich hebben	11.37.1.c				

3.3 Zorgplicht

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is een 'specifieke zorgplicht' opgenomen die betrekking heeft op flora- en fauna-activiteiten (artikel 11.27 Bal). De zorgplicht houdt in dat activiteiten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. De initiatiefnemer neemt de noodzakelijke maatregelen om negatieve gevolgen te voorkomen, deze zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken of laat de activiteit achterwege wanneer gevolgen onvoldoende beperkt kunnen worden. De specifieke zorgplicht betreft alle in het wild levende dieren en planten, maar in het bijzonder:

- Alle in het wild voorkomende vogels (bijlage 1 Vogelrichtlijn) plus de geregeld in Nederland voorkomende soorten trekvogels
- De van nature in het wild voorkomende planten- of diersoorten die vermeld zijn in bijlage II, bijlage IV of bijlage V van de Habitatrichtlijn. Dit betreft de soorten waarvoor (Natura 2000-) gebieden aangewezen moeten worden (bijlage II), soorten die strikt beschermd zijn (bijlage IV) en soorten waarvoor bepaalde 'beheersmaatregelen' kunnen gelden voor 'onttrekking' (bijlage V)
- Nationaal beschermde soorten die vermeld zijn in bijlage IX van het Bal óf bedreigde soorten die in een rode lijst zijn opgenomen¹
- Voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats

De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de wet geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is overal van toepassing, binnen en buiten beschermde gebieden.

3.4 Werkwijze

De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) (geraadpleegd op 7 maart 2024). Data is opgehaald van de afgelopen 5 jaar in een straal van 500 meter rond het plangebied
- [De Ecoviewer van TAUW](#)
- 2 oriënterende veldbezoeken op 20 februari 2024 en 7 maart 2024

¹ Rode lijsten kennen een indeling in diverse categorieën die de ernst van de bedreiging aangeven, zoals 'ernstig bedreigd', 'kwetsbaar' en 'gevoelig'. Het Bal maakt geen onderscheid tussen deze categorieën

Tijdens de oriënterende veldbezoeken is gecontroleerd of de locatie voldoet aan eisen die soorten aan hun leefomgeving stellen. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van (sporen van) beschermde soorten.

3.5 Te toetsen soorten

Tabel 3.2 geeft een overzicht van alle beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen.

Tabel 3.2 Beschermde soorten die op basis van verspreidingsgegevens mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen

Soortgroep	Mogelijk aanwezige beschermde soorten
Flora	Kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knolspirea, stijve wolfsmelk (artikel 11.54 Bal)
Grondgebonden zoogdieren	Bever (artikel 11.46 Bal), boomarter, bunzing, das, eekhoorn, haas, hermelijn, konijn, steenarter, waterspitsmuis, wezel (artikel 11.54 Bal)
Vleermuizen	Baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis (artikel 11.46 Bal)
Vogels - jaarrond beschermde nesten	Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil (artikel 11.37 Bal)
Vogels - jaarrond beschermd: afhankelijk van ecologische factoren	Blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, ekster, gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, huiszwaluw, ijsvogel, koolmees, oeverzwaluw, pimpelmees, spreeuw, torenvalk, zwarte kraai, zwarte roodstaart (artikel 11.37 Bal)
Vogels – in gebruik zijnde nesten	Diverse broedvogels (artikel 11.37 Bal)
Amfibieën	Heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad (artikel 11.54 Bal), Alpenwatersalamander (artikel 11.54 Bal)
Reptielen	Ringslang (artikel 11.54 Bal)
Vissen	Grote modderkruiper (artikel 11.54 Bal)
Vlinders	Teunisbloempijlstaart (artikel 11.46 Bal), grote vos (artikel 11.54 Bal)
Libellen	Gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, rivierrombout (artikel 11.46 Bal)
Overige ongewervelden	Platte schijfhoren (artikel 11.46 Bal)

3.6 Toetsing beschermde soorten

In de volgende paragrafen zijn de effecten van de beoogde ontwikkeling op de in tabel 3.2 genoemde soorten beschreven.

3.6.1 Flora

Uit de literatuurstudie blijkt dat kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knolspirea en stijve wolfsmelk mogelijk in het plangebied voorkomen. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen in het plangebied.

Groeiplaatsen van de vaatplanten komen op de volgende plaatsen voor:

- Kleine wolfsmelk komt voor op akkers, braakliggende grond en open plekken van dijken en bermen op open, vochtige, zonnige, matig voedselrijke omgewoelde grond
- Kluwenklokje komt voor langs rivieren op zonnige op een matig vochtige bodem van kalk- of humushoudend zand, klei of leem
- Knolspirea komt op zonnige plaatsen voor in kalkgraslanden, op heiden op basische rotsbodem, in bermen en in boszomen
- Stijve wolfsmelk komt voor op open plekken op akkers, langs boszomen, op slootkanten en dijken, bij heggen en in bermen

In 2014 is een waarneming van stijve wolfsmelk op de oostelijke oever van de oostelijke waterplas bekend. Groeiplaatsen van knolspirea zijn bekend in de woonwijk ten oosten van de A2.

Groeiplaatsen van kluwenklokje zijn bekend in de woonwijk ten zuiden van het plangebied. Van kleine wolfsmelk zijn in de afgelopen 10 jaar niet bekend binnen het plangebied.

Tijdens het veldonderzoek van Bureau Waardenburg zijn in 2021 geen groeiplaatsen van kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knolspirea en stijve wolfsmelk aangetroffen. Op het land is sprake van een gesloten grazige vegetatie en struikbegroeiing, waardoor geschikte groeiplaatsen voor kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knolspirea en stijve wolfsmelk zijn uitgesloten. Tijdens de veldbezoeken in 2024 is vastgesteld dat nog steeds sprake is van een gesloten grazige vegetatie, waardoor het voorkomen van geschikte groeiplaatsen van deze beschermde vaatplanten is uitgesloten. Nader onderzoek naar, en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor deze plantensoorten is niet nodig.

3.6.2 Grondgebonden zoogdieren

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat het plangebied binnen het verspreidingsgebied ligt van bever, boommarter, das, eekhoorn, egel, haas, kleine marterachtigen, konijn, steenmarter en waterspitsmuis.

Bever

Overgangsgebieden tussen land en water, zoals moerassen, beken, rivieren en meren bieden geschikt leefgebied voor bever. Bever geeft voorkeur aan rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en populier. De minimale waterstand van een watergang voor bever is 50 centimeter.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen van bever bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen van bever aangetroffen binnen het plangebied. Het voorkomen van bever in het plangebied en negatieve effecten door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor bever is niet nodig.

Das

Das komt voor in gebieden die bestaan uit verschillende biotopen. Meestal zijn dit kleinschalige (agrarische) landschappen met voldoende bos en heggen.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen van das bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen van dassen aangetroffen binnen het plangebied. Vanwege het intensief recreatieve gebruik van het recreatiegebied en het ontbreken van waarnemingen van das maakt dat het voorkomen van das uitgesloten kan worden in het plangebied. Negatieve effecten door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor das is niet nodig.

Eekhoorn

Eekhoorn is een typische boombewoner. Loofbos, naaldbos en gemend bos vormt geschikt leefgebied voor eekhoorn. Bladernesten, oude nesten van (roof)vogels, boomholtes en grote nestkasten zijn geschikte verblijfplaatsen voor eekhoorn.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen van eekhoorn bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen van eekhoorn aangetroffen binnen het plangebied. Geschikte nestplaatsen ontbreken binnen het plangebied. Het voorkomen van eekhoorn in het plangebied en negatieve effecten door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor eekhoorn is niet nodig.

Haas

Hazen geven voorkeur aan kleinschalig gras- en bouwland, akkers en weilanden. Hazen gebruiken legers als verblijfplaats, dit zijn ondiepe kuilen in een open veld of onder begroeiing.

In de afgelopen 5 jaar zijn veel waarnemingen bekend van haas binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen individuen of sporen van haas aangetroffen. Het plangebied is wel geschikt als rust- en verblijfplaats voor haas vanwege de aanwezige begroeiing waar de soort onder of tussen kan schuilen. Met name rondom en in het dichte struweel op de gronddepots zijn veel geschikte schuilplaatsen voor haas. De graslandvegetatie biedt geschikt foerageergebied voor haas. Doordat geen werkzaamheden plaatsvinden op de gronddepots en de werkzaamheden op land maar op een kleine oppervlakte plaatsvinden blijft voldoende geschikt foerageergebied en geschikte rust- en verblijfplaatsen voor haas aanwezig. Negatieve effecten op haas door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor haas is niet nodig.

Grote marterachtigen (boommarter, steenmarter)

Steenmarter komt zowel voor in zowel landelijk gebied als stedelijk gebied. Verblijfplaatsen van steenmarter komen voor in gebouwen, houtstapels en rommelhoekjes. Boommarter komt vaker voor in bebost gebied, maar kan ook in stedelijk gebied aangetroffen worden. Verblijfplaatsen van boommarter komen voor in boomholten, konijnen-, vossen- en dassenhollen, tussen boomwortels of onder houtstapels. Groene structuren als hagen en struweel zijn voor beide soorten van belang.

In de afgelopen 5 jaar is 1 waarneming van steenmarter bekend in de woonwijk IJsselveld ten zuiden van het plangebied. Van boommarter zijn geen waarnemingen bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF).

Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen van boommarter en steenmarter aangetroffen binnen het plangebied. De bosschage op de oostelijke oever en het dicht struweel op de gronddepots vormen wel geschikte rust- en verblijfplaatsen voor boommarter en steenmarter (figuur 3.1, gronddepots). Het gehele recreatiegebied maakt (mogelijk) onderdeel uit van het foerageergebied van boommarter en steenmarter. De aanwezige groenstroken op de oevers rondom de waterplassen vormen ook geschikte migratieroutes voor boommarter en steenmarter. Doordat geen werkzaamheden op de gronddepots plaatsvinden blijven de rust- en verblijfplaatsen behouden. De potentiële migratieroutes blijven ook behouden doordat geen bomenkap plaatsvindt. Doordat op een klein oppervlak werkzaamheden op land plaatsvinden blijft voldoende geschikt foerageergebied voor boommarter en steenmarter aanwezig. Negatieve effecten op boommarter en steenmarter door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor boommarter en steenmarter is niet nodig.



Figuur 3.1: ligging van gronddepots met geschikte rust- en verblijfplaatsen voor boommarter, steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, konijn en aangetroffen eksternesten

Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn, wezel)

Bunzing, hermelijn en wezel geven voorkeur aan habitats waar voldoende dekking aanwezig is. Hermelijn komt voor in zeer uiteenlopende habitats, zoals bossen, duinen, akkers en vochtig terrein. Bunzing geeft voorkeur aan kleinschalig landschap met watergangen. Wezel geeft voorkeur aan bossen, duinen en wei- en akkerland.

In de afgelopen 5 jaar zijn veel waarnemingen bekend van bunzing in en rondom de woonwijk IJsselveld en van verkeersslachtoffers op de A2. Hermelijn is ook 2 keer als verkeersslachtoffer aangetroffen op de A2. Van wezel zijn geen waarnemingen bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen van kleine marterachtigen aangetroffen binnen het plangebied. De bosschage op de oostelijke oever en het dicht struweel op de gronddepots vormen geschikte rust- en verblijfplaatsen voor kleine marterachtigen (figuur 3.1, gronddepots). Rond de gronddepots zijn konijnenholen aangetroffen. Deze vormen ook geschikte verblijfplaatsen voor kleine marterachtigen. Het gehele recreatiegebied maakt onderdeel uit van het foerageergebied van kleine marterachtigen. De aanwezige groenstroken op de oevers rondom de waterplassen vormen ook geschikte migratieroutes voor de soorten. Doordat geen werkzaamheden op de gronddepots plaatsvinden blijven de rust- en verblijfplaatsen op die locaties behouden. De potentiële migratieroutes blijven ook behouden doordat geen bomenkop plaatsvindt. Doordat op een kleine oppervlakte werkzaamheden op land plaatsvinden blijft voldoende geschikt foerageergebied voor kleine marterachtigen aanwezig. Negatieve effecten op essentiële foerageergebieden zijn daarmee uitgesloten. Op de locatie waar gebouwen geplaatst worden is het niet uitgesloten dat muizen- of mollengangen onder de grond aanwezig zijn. Deze kunnen, met name (maar niet uitsluitend) voor wezel en hermelijn, als verblijfplaats gebruikt worden. Negatieve effecten op kleine marterachtigen door het voornemen zijn daarom niet geheel uitgesloten. Voor deze soorten is het mogelijk om voor een ontwikkeling op basis van een worst-case benadering een vergunning aan te vragen om verblijfplaatsen te mogen aantasten. Een onderzoek naar deze soorten is dan niet nodig. Voor het plaatsen van de gebouwen moet dus een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit aangevraagd worden ten aanzien van bunzing, wezel en hermelijn.

Konijn

Konijnen komen voor in allerlei landschappen. De soort geeft voorkeur aan halfopen landschappen zoals parken, tuinen en bosranden. Konijnen maken holen in de grond en gebruiken deze jaarrond als verblijfplaats.

In de gronddepots ten zuiden en oosten van de oostelijke plas (figuur 3.1, gronddepots) zijn meerdere konijnenholen aangetroffen (figuur 3.2). Het grasland binnen het plangebied vormt geschikt foerageergebied voor konijn. Doordat geen werkzaamheden op de gronddepots plaatsvinden blijven deze holen behouden en worden deze niet aangetast door de werkzaamheden. Doordat op een klein oppervlak werkzaamheden op land plaatsvinden blijft voldoende geschikt foerageergebied voor konijn aanwezig. Negatieve effecten op konijn door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor konijn is niet nodig.



Figuur 3.2 Aangetroffen konijnenholen in de zuidoostelijke gronddepots in het plangebied

Waterspitsmuis

Waterspitsmuis komt voor langs schoon, niet te voedselrijk, stromend tot stilstaand water met een rijke begroeiing aan (onder)waterplanten en oeverplanten. De soort komt voor langs allerlei typen wateren, zoals beken, rivieren, sloten en plassen. De soort maakt een compact, bolvormig nest van gras, bast, wortels en mos in holtes of beschutte plekken in de oever.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen van waterspitsmuis bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het ontbreekt in het plangebied aan geschikt leefgebied door het ontbreken van een rijke begroeiing van (onder)waterplanten en oeverplanten. Het voorkomen van waterspitsmuis in het plangebied en negatieve effecten door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor waterspitsmuis is niet nodig.

3.6.3 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen leefgebied van vleermuizen te onderscheiden, namelijk: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Deze worden hieronder per type leefgebied beschreven. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn te allen tijde wettelijk beschermd. Indien foerageergebied en/of vliegroutes een essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen vormen, zijn deze functies eveneens wettelijk beschermd. Er wordt daarom onderscheid gemaakt in essentiële foerageergebieden en vliegroutes en niet-essentiële foerageergebieden en vliegroutes. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) zijn individuen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger aangetroffen in en rondom het plangebied.

3.6.3.1 Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich, afhankelijk van de soort, in woningen, allerlei andere bouwwerken zoals kerken, kantoorpanden en bunkers, in grotten, in boomholtes of achter schors en in kieren van bomen. Globaal kan daarbij onderscheid gemaakt worden tussen in gebouwen verblijvende vleermuissoorten en in bomen verblijvende vleermuissoorten. Omdat vleermuizen een duidelijke jaarcyclus kennen, maken we onderscheid tussen verschillende typen verblijfplaatsen, namelijk zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen.

In het plangebied zijn dergelijke verblijfplaatsen mogelijk aanwezig. Op de oostelijke waterplas ontbreken bebouwing en bomen waardoor deze niet geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen. Voor de gebouwen welke op de oever van de waterplas worden gerealiseerd worden geen bomen gekapt. Eventuele bomen met holtes welke potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen blijven daardoor behouden. Indien verlichting aan de buitenzijde van deze gebouwen of op het zonne-eiland wordt aangebracht, dient deze vleermuisvriendelijk te zijn, zodat verstoring van vleermuizen voorkomen wordt en eventuele verblijfplaatsen in de bomen nabij de gebouwen behouden blijven en niet aangetast worden. Met vleermuisvriendelijke verlichting wordt bedoeld verlichting die het minst effect heeft op vleermuizen. Daarbij bestaat onderscheid tussen de verschillende soorten waarbij bijvoorbeeld soorten als meervleermuis, watervleermuis en gewone grootvleermuis bijzonder kritisch zijn ten aanzien van verlichting. Voor deze soorten is géén verlichting het beste. Wanneer verlichting nodig is, dan moet een verlichtingsplan voorgelegd worden aan een ter zake kundige ecooloog. De ter zake kundige ecooloog kan vastleggen welk type verlichting (lichtsterkte en lichtkleur) op welke plaats en op welke momenten toegestaan kan worden. Als aan voorgenoemde voorwaarde wordt voldaan is een omgevingsvergunning niet nodig en het overtreden van de verbodsbepalingen in het Bal is uitgesloten. Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor het vernielen van verblijfplaatsen van vleermuizen is dan dus niet nodig.

Verlichting kan vleermuisvriendelijk gemaakt worden door onder andere (en niet uitsluitend) (BIJ12 Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0, 2017):

- Aantal lampen te minimaliseren
- Positie van lamp aan te passen door deze van boven naar beneden te richten
- Verlichting toe te passen met een smalle lichtstraal (scherpe cut-off)
- Delen van de armatuur af te schermen zodat uitstraling richting groenstroken voorkomen wordt
- Verlichting met een bewegingssensor toe te passen, zodat de verlichting alleen op noodzakelijk momenten schijnt
- Vleermuisvriendelijke verlichtingskleuren toe te passen, zoals amberkleurig licht

3.6.3.2 Foerageergebieden

Foerageergebieden van vleermuizen zijn onder andere groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen, andere opgaande begroeiing en watergangen. In het plangebied zijn dergelijke foerageergebieden aanwezig, namelijk de bosschage op de oostelijke oever, groenstroken rondom de waterplassen, (braam)struwelen op de gronddepots en de waterplas met luwe delen. Deze foerageergebieden zijn mogelijk essentieel voor het behoud van lokale vleermuispopulaties omdat, naast het IJsselstijnse bos ten westen van het recreatiegebied geen (grootschalige) groengebieden aanwezig zijn in de directe omgeving. Het plaatsen van de zonnepanelen op de oostelijke plas leidt mogelijk tot het aantasten van een essentiële functie als foerageergebied van het plangebied voor het behoud van lokale vleermuispopulaties. Om aan te tonen of uit te sluiten dat essentiële foerageergebieden aanwezig zijn, is nader onderzoek nodig. Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek is het nemen van maatregelen en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk.

3.6.3.3 Vliegroutes en migratieroutes

Voor vleermuizen wordt onderscheid gemaakt tussen vliegroutes (al dan niet essentieel) en migratieroutes. Voor vliegroutes geldt dat dit de routes zijn die gebruikt worden om de dagelijkse tochten tussen verblijfplaats en belangrijke foerageergebieden af te leggen. Migratieroutes daarentegen worden gevormd door landschappelijke lijnen die de zomer- en winterverblijfplaatsen met elkaar verbinden. Met name soorten die lange afstanden afleggen, maken gebruik van deze migratieroutes.

Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, randen van bebouwing en watergangen. In het plangebied zijn dergelijke lijnvormige elementen aanwezig in de vorm van groenstroken en de randen van beide waterpartijen. Deze vliegroutes zijn mogelijk essentieel voor het behoud van lokale vleermuispopulaties. De wateren zelf kunnen door water- en meervleermuis gebruikt worden als foerageergebied, maar vormen voor die soorten geen vliegroute. Het zijn immers geen verbindende elementen van potentiële verblijfplaatsen naar een essentieel foerageergebied. De plassen zelf vervullen immers mogelijk die functie als essentieel foerageergebied. Doordat geen bomenkap plaatsvindt is het uitgesloten dat vliegroutes verloren gaan die essentieel zijn voor het behoud van lokale vleermuispopulaties. Een nader onderzoek naar dit type leefgebied is dan ook niet nodig. Een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor het aantasten van essentiële vliegroutes is ook niet nodig.

Voor migratieroutes geldt dat deze al min of meer in beeld zijn voor de belangrijkste soorten die daarvan gebruik maken (ruige dwergvleermuis en meervleermuis). Voor deze soorten is ten behoeve van migratieroutes ook een onderzoeksmethode vastgesteld. Voor ruige dwergvleermuis geldt dat de belangrijkste migratieroutes langs de kustlijn en de grote waterwerken zoals de afsluitdijk gevolgd worden. Voor meervleermuis geldt dat met name grote lijnvormige wateren zoals rivieren en kanalen gevolgd worden om de migratie van noord naar zuid mogelijk te maken. Recente publicaties tonen aan dat de meervleermuis gebruik maakt van de Hollandse IJssel en het Amsterdam-Rijnkanaal als (onderdeel van) migratieroutes. Beide wateren waren in 2012 reeds bekend als (onderdelen van) migratieroute (Haarsma, 2012). De Nedereindse plassen vormen mogelijk een belangrijk foerageergebied van meervleermuizen die tussen zomer- en winterverblijfplaatsen de Hollandse IJssel of het Amsterdam-Rijnkanaal volgen. Hoewel dus een functie als essentieel foerageergebied niet uitgesloten kan worden (zie ook 3.6.3.2), vervullen de plassen geen functie als migratieroute. De plassen zijn immers geen onderdeel van de lijnvormige wateren die dergelijke routes vormen. Daarmee vormen de plassen dus hooguit een belangrijke 'uitstap-' en 'opvetplaats' tijdens de reis naar het zuiden. Een onderzoek specifiek gericht op migratieroutes is daarom niet nodig. Het is wél belangrijk dat onderzoek naar foerageergebieden ook wordt uitgevoerd in de periode waarin migratie redelijkerwijs te verwachten is. Dat betekent dat het laatste onderzoek naar foerageergebieden aan het eind van de verplichte periode moet vallen. Daarmee valt dat bezoek samen met de start van de migratieperiode voor meervleermuis.

Tabel 3.3 Mogelijk aan te tasten soortfunctiecombinaties in het plangebied, hiernaar dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Type functie	Vleermuissoorten
Essentieel foerageergebied	Baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis

3.6.4 Vogels

3.6.4.1 Vogels - jaarrond beschermde nesten

De nesten van deze vogelsoorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest. Uit de literatuurstudie blijkt dat boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer en steenuil voor kunnen komen in (de omgeving van) het plangebied. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) is het voorkomen van buizerd, havik, ransuil, sperwer en steenuil vastgesteld in het recreatiegebied. Van buizerd, havik, sperwer en steenuil zijn toentertijd geen verblijfplaatsen aangetroffen en functioneerde het recreatiegebied als niet essentieel foerageergebied. Van ransuil is toen een roestplaats aangetroffen in een boom aan de zuidkant van de dam tussen de twee plassen. Een voortplantingsplaats was niet aanwezig in het recreatiegebied.

Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer

Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek en sperwer broeden allen in (hoge) bomen. Tijdens het veldbezoek zijn 5 eksternesten aangetroffen welke door deze soorten uitgebouwd kunnen worden tot geschikte nestplaats (figuur 3.1). Doordat geen bomenkap plaatsvindt voor de aanleg van de gebouwen blijven de roestboom van ransuil en de bomen met eksternesten behouden en wordt deze niet aangetast door de werkzaamheden. Er is een kans dat jaarrond beschermde nesten ontstaan in het plangebied voordat de werkzaamheden in 2027 starten. De eksternesten kunnen worden uitgebouwd of nesten kunnen gebouwd worden door de vogelsoorten. Een effect door verstoring kan daarom niet uitgesloten worden. Dit geldt echter ook voor vogelsoorten zonder jaarrond beschermd nest (zie paragraaf 3.6.4.3). Maatregelen zoals het werken buiten het reguliere broedseizoen, het uitvoeren van een broedvogelcontrole en eventueel instellen van een verstoringsvrije zone zijn vaak afdoende om effecten door verstoring te voorkomen. Een verstoringsvrije zone betekent overigens niet dat geen enkele werkzaamheid meer mogelijk is. Mogelijk kan een deel van de werkzaamheden wel uitgevoerd worden door het aanhouden van zo'n door een ecoloog vastgestelde verstoringsvrije zone. Tot slot zijn vanwege de beperkte omvang van de (graaf)werkzaamheden, negatieve effecten op essentieel foerageergebied van deze soorten ook uitgesloten. Een indirect effect op een jaarrond beschermd nest is daarmee uitgesloten.

Huisumus, gierzwaluw

Huisumus en gierzwaluw zijn typisch gebouw bewonende soorten. Beide soorten broeden onder daken en/of in andere gaten en kieren in bebouwing. Binnen het plangebied ontbreekt bebouwing, waardoor nesten van huisumus en gierzwaluw zijn uitgesloten.

Vanwege de beperkte omvang van de werkzaamheden op land zijn negatieve effecten op essentieel foerageergebied van deze soorten ook uitgesloten.

Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor deze soorten is daarom niet nodig.

Kerkuil, steenuil

Kerkuil en steenuil komen voor in halfopen tot open cultuurlandschappen en broeden voornamelijk in speciale nestkasten, op zolders van schuren en (incidenteel) in bomen. Geschikte nestplaatsen, zoals nestkasten, schuren en boomholten ontbreken binnen het plangebied. Vanwege de beperkte omvang van de werkzaamheden op land zijn negatieve effecten op essentieel foerageergebied van deze soorten ook uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor deze soorten is daarom niet nodig.

Ooievaar

Ooievaar broedt in grote nesten op hoge plekken zoals bomen, schoorstenen, kerktorens, houten platforms en hoogspanningsmasten. Tijdens het veldbezoek zijn geen potentiële nesten voor deze soort waargenomen in het plangebied. Vanwege de beperkte omvang van de werkzaamheden op land zijn negatieve effecten op essentieel foerageergebied van deze soort ook uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor deze soort is daarom niet nodig.

Slechtvalk

Slechtvalk broedt vrijwel uitsluitend in voor de soort gemaakte nestkasten op hoge gebouwen in of nabij stedelijk gebied of in oude kraaiennesten in hoogspanningsmasten. Tijdens het veldbezoek zijn geen potentiële nesten voor deze soort waargenomen in het plangebied. Vanwege de beperkte omvang van de werkzaamheden op land zijn negatieve effecten op essentieel foerageergebied van deze soort ook uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor deze soort is daarom niet nodig.

3.6.4.2 Vogels – jaarrond beschermd: afhankelijk van ecologische factoren

Bij vogelsoorten uit deze categorie gaat het om vogels die vaak elk jaar terugkeren naar de omgeving waar ze eerder gebroed hebben, maar die wel flexibel zijn en een nieuw nest kunnen maken of zich elders kunnen vestigen. Het gaat dus om de bescherming van het functionele leefgebied en dit is alleen aan de orde als de betreffende soort voor zijn voortplanting uitsluitend afhankelijk is van dat functionele leefgebied en er geen alternatieven of uitwijkmogelijkheden in de omgeving zijn.

Bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, ekster, groene specht, grote bonte specht, ijsvogel, ijsvogel, koolmees, oeverzwaluw, pimpelmees, zwarte kraai en zwarte roodstaart hebben allemaal een gunstige staat van instandhouding (SOVON, 2024). Maatregelen ten gunste van deze soorten wordt daarom niet nodig geacht. Nesten van deze vogels zijn wel beschermd tijdens het broedseizoen.

Blauwe reiger heeft een matig ongunstige staat van instandhouding (SOVON, 2024).

Boerenwaluw, gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, huiswaluw, spreeuw en torenvalk hebben een zeer ongunstige staat van instandhouding (SOVON, 2024).

Hieronder wordt per vogelsoort met een matig tot zeer ongunstige staat van instandhouding toegelicht of soorten voorkomen en of aanvullende stappen voor deze soorten noodzakelijk zijn:

- Blauwe reiger en torenvalk broeden in bomen en torenvalk broedt ook in nissen van gebouwen. Binnen het plangebied ontbreken gebouwen. In de bomen van het plangebied zijn geen nesten van blauwe reiger en torenvalk aangetroffen. Het voorkomen van broedende blauwe reigers en torenvalk is daarom uitgesloten in het plangebied
- Boerenwaluw en huiswaluw broeden in gebouwen aan de gevel of in open schuren en onder bruggen. Binnen het plangebied ontbreken gebouwen. Aan de westkant van de oostelijke plas is wel een kleine brug aanwezig. Aan deze brug vinden geen werkzaamheden plaats, waardoor eventuele aanwezige nesten behouden en onaangetast blijven. Negatieve effecten op nestplaatsen van boerenwaluw en huismus zijn uitgesloten
- Gekraagde roodstaart nestelt in grote hopen, nissen en nestkasten op slechts enkele meters boven de grond of in de grond. Grauwe vliegenvanger broedt in scheuren en hopen in bomen, tussen klimop en in nestkasten. Binnen het plangebied zijn geschikte nestplaatsen voor gekraagde roodstaart en grauwe vliegenvanger aanwezig. Doordat geen bomenkap plaatsvindt blijven geschikte nestplaatsen voor deze soorten behouden
- Spreeuw broedt in holtes van bomen, nestkasten en in gaten en kieren van gebouwen. Doordat geen bomenkap plaatsvindt blijven geschikte nestplaatsen voor spreeuw behouden

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het nemen van maatregelen en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit niet noodzakelijk is voor de vogelsoorten, omdat geschikt broedhabitat ontbreekt of niet aangetast wordt doordat geen bomenkap plaatsvindt.

3.6.4.3 Vogels – in gebruik zijnde nesten

De nesten van alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd wanneer ze als broedlocatie in gebruik zijn. Bij het veldbezoek zijn geschikte nestlocaties van broedvogels aangetroffen, zoals bomen en struweel. De werkzaamheden leiden mogelijk tot het verstoren en/of doden van individuen en het vernietigen van eieren, rustplaatsen en nesten (overtreding artikel 11.37 lid 1 Ba).

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar gaan broeden. Het is daarom belangrijk om hier in de planning van werkzaamheden rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart tot en met augustus. Ons advies is om de werkzaamheden (zoveel mogelijk) uit te voeren buiten deze periode. Ook buiten deze periode zijn broedende vogels echter beschermd. Het is noodzakelijk om voorafgaand aan de werkzaamheden contact op te nemen met een ecoloog om te bepalen of een controle op nesten van broedvogels noodzakelijk is. Indien een broedende vogel aanwezig is, kan het nodig zijn om de werkzaamheden uit te stellen totdat de jongen zijn uitgevlogen en niet meer afhankelijk zijn van het nest. Mogelijk kan een deel van de werkzaamheden wel uitgevoerd worden door het aanhouden van een door een ecoloog vastgestelde verstoringsvrije zone.

3.6.5 Amfibieën

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat het plangebied binnen het verspreidingsgebied ligt van Alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) zijn roepende rugstreeppadden gehoord in de graslanden op circa 500 meter afstand ten westen van het recreatiegebied. In het onderzoek is vastgesteld dat de gronddepots een beperkte functie kunnen hebben als overwinteringshabitat voor rugstreeppad.

Alpenwatersalamander

Alpenwatersalamander plant zich voort in allerlei typen langzaam stromende wateren met een afwezigheid van vis. De meeste individuen van alpenwatersalamander overwinteren op het land in bos en struweel.

In de afgelopen 5 jaar zijn 3 waarnemingen bekend van Alpenwatersalamander in de woonwijk ten oosten van de A2 (bron: NDFF). Voortplantingsplaatsen voor Alpenwatersalamander worden uitgesloten binnen het plangebied, omdat de waterplas rijk is aan vis. Het plangebied kan wel deel uitmaken van het foerageergebied van de soort en de gronddepots vormen geschikt overwinteringsplaatsen voor Alpenwatersalamander. Doordat geen werkzaamheden plaatsvinden op de gronddepots blijven de geschikte overwinteringsplaatsen voor Alpenwatersalamander aanwezig. Negatieve effecten op Alpenwatersalamander door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor Alpenwatersalamander is niet nodig.

Heikikker

Heide, hoogveen, laagveen en half natuurlijk grasland betreffen de voorkeurs landschapstypen van heikikker. Daarnaast wordt heikikker ook soms in bos of struweel aangetroffen. De soort komt nauwelijks voor in intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing.

In de afgelopen 5 jaar zijn veel waarnemingen bekend van heikikker. De waarnemingen komen voornamelijk van sloten tussen agrarische percelen ten zuidwesten van de woonwijk ten zuiden van het recreatiegebied. Op de westelijke oever van de westelijke plas en een watergang ten zuiden van de oostelijke plas zijn ook 2 waarnemingen bekend van heikikker (bron: NDFF). Voortplantingsplaatsen voor heikikker worden uitgesloten binnen het plangebied, vanwege het ontbreken van een rijke oeverbegroeiing, door de sterk aflopende taluds en door de aanwezigheid van vis in de waterplassen. Het plangebied kan wel deel uitmaken van het foerageergebied van de soort en de gronddepots vormen geschikt overwinteringsplaatsen voor heikikker. Doordat geen werkzaamheden plaatsvinden op de gronddepots blijven de geschikte overwinteringsplaatsen voor heikikker aanwezig. Negatieve effecten op heikikker door het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor heikikker is niet nodig.

Kamsalamander

Kamsalamander komt voor in kleinschalig, bosrijk landschap met houtwallen en struweel. Zelden wordt de soort ook aangetroffen in akkerbouwgebieden. Een verscheidenheid aan typen visvrije wateren dienen als voortplantingsplaats.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van kamsalamander binnen en rondom het plangebied. De dichtstbijzijnde waarneming ligt op circa 4 kilometer afstand ten zuiden van het plangebied in het Viaanse Bos (bron: NDFF). Voortplantingsplaatsen voor kamsalamander worden uitgesloten binnen het plangebied, vanwege de aanwezigheid van vis in de waterplassen. Doordat in de directe omgeving (binnen 700 meter) ook geen geschikte voortplantingswateren aangetroffen zijn, wordt het voorkomen van kamsalamander uitgesloten binnen het plangebied. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor kamsalamander is niet nodig.

Poelkikker

Het voortplantingsbiotoop van poelkikker betreffen onbeschaduwde wateren met schoon en voedselarm water en een rijke oeverbegroeiing. De soort geeft voorkeur aan bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden en komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en uiterwaarden.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van poelkikker binnen en rondom het plangebied. De dichtstbijzijnde waarneming ligt op circa 7 kilometer afstand ten westen van het plangebied (bron: NDFF). Voortplantingsplaatsen voor poelkikker worden uitgesloten binnen het plangebied, vanwege de afwezigheid van een rijke (oever)begroeiing, aanwezigheid van vis in de waterplassen en de grootte van de waterplassen. Doordat in de directe omgeving (binnen 200 meter) ook geen geschikte voortplantingswateren aangetroffen zijn, wordt het voorkomen van poelkikker uitgesloten binnen het plangebied. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor poelkikker is niet nodig.

Rugstreeppad

Rugstreeppad is een pionierssoort welke voorkomt gebieden met een natuurlijk hoge dynamiek of door mensen ingebrachte dynamiek. Onbeschaduwde, weinig tot niet begroeide terreinen met ondiepe waterplassen zonder vissen bieden geschikt voortplantingshabitat voor rugstreeppad. De soort overwinterde door zich in te graven in zand of gebruik te maken van bestaande holen in de grond.

In de afgelopen 5 jaar zijn veel waarnemingen van rugstreeppad bekend. De meeste waarnemingen zijn gedaan op de agrarische percelen ten westen van het plangebied. Ook is 1 waarneming gedaan van een roepend exemplaar ten zuiden van de westelijke plas, binnen het plangebied (bron: NDFF). De oostelijke plas is niet geschikt als voortplantingshabitat voor rugstreeppad vanwege de aanwezigheid van vissen welke prederen op de eieren van rugstreeppad. Ook lopen de taluds van de oever steil af, waardoor ondiepe zonbeschenen oeverzones onvoldoende aanwezig zijn. Op land ontbreken ook (tijdelijke) ondiepe plassen welke geschikt voortplantingshabitat kunnen vormen voor rugstreeppad. Het land deel van het plangebied kan wel onderdeel uitmaken van het foerageergebied van rugstreeppad. De gronddepots met goed vergraafbare grond zijn geschikt als overwinteringshabitat voor rugstreeppad. Doordat geen werkzaamheden op de gronddepots plaatsvinden blijven de potentieel geschikte overwinteringsplaatsen behouden.

Geschikte voortplantings- en overwinteringshabitat kan voor rugstreeppad ontstaan wanneer door de uitvoering van de werkzaamheden waterplassen en puinhopen ontstaan. Indien rugstreeppad het plangebied bevolkt tijdens de werkzaamheden, kunnen de werkzaamheden mogelijk leiden tot het verstoren en/of doden van individuen en het vernietigen van eieren en verblijfplaatsen (overtreding artikel 11.46). Door te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden ondiepe waterplassen ontstaan in de periode april – juli en puinhopen ontstaan in de periode juli – oktober worden negatieve effecten op rugstreeppad uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor rugstreeppad is dan niet nodig.

3.6.6 Reptielen

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat het plangebied binnen het verspreidingsgebied ligt van ringslang. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) zijn geen reptielen aangetroffen in het plangebied.

Ringslang

Ringslang komt voor in nattere gebieden, vaak op zandgronden en de overgang van zandgrond naar veen- en kleigronden. Ringslangen maken gebruik van veel verschillende landschapstypen zoals brede en smalle watergangen, poelen en vennen. Waterlichamen vormen geschikt foerageergebied voor ringslang. Als voortplantingsplaats wordt vaak gebruik gemaakt van composthopen, bladhoppen en mestvaalten. Voor de overwinteringsplaatsen worden naast de voortplantingsplaatsen ook steen- en takkenhopen of holtes in de grond gebruikt.

In de afgelopen 5 jaar zijn 3 waarnemingen bekend van ringslang ten westen van de woonwijk IJsselveld. Binnen het plangebied ontbreken waarnemingen van ringslang (bron: NDFF). Binnen het plangebied ontbreken geschikte voortplantingsplaatsen vanwege het ontbreken van broeihopen. De konijnenholen in het gronddepot aan de oostkant van de oostelijke plas vormen wel geschikte overwinteringsplaatsen voor ringslang. De oostelijke plas is vanwege het ontbreken van een uitbundige waterplantengroei en de diepte van de plas in mindere mate geschikt als foerageergebied voor ringslang. Doordat geen werkzaamheden plaatsvinden aan het gronddepot en langs de oeverkant van de oostelijke plas blijven geschikte overwinteringsplaatsen en foerageergebied aanwezig voor ringslang. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor ringslang zijn niet nodig.

3.6.7 Vissen

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat het plangebied binnen het verspreidingsgebied ligt van grote modderkruiper. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen in het plangebied.

Grote modderkruiper

Grote modderkruiper komt voor in ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van grote modderkruiper binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het ontbreekt in het plangebied aan ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Er zijn daarom geen geschikte voortplantings- en overwinteringsplaatsen voor grote modderkruiper aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van grote modderkruiper in het plangebied en negatieve effecten van het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor grote modderkruiper zijn niet nodig.

3.6.8 Vlinders

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat het plangebied binnen het verspreidingsgebied ligt van grote vos en teunisbloempijlstaart. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) zijn geen beschermde vlinders aangetroffen in het plangebied.

Grote vos

Grote vos komt voor in vochtige bossen, open bossen, bosranden en boomgaarden.

Waardplanten zijn iep, zoete kers, populier en enkele wilgensoorten.

In de afgelopen 5 jaar is 1 waarneming bekend van grote vos aan de zuidkant van de westelijke plas (bron: NDFF). In de bosschages in het recreatiegebied is zoete kers aangeplant en komt (schiet)wilg natuurlijk voor. Deze bomen zijn geschikt als waardplant en bieden geschikte voortplantingsplaatsen en foerageergebied voor grote vos. Daarnaast kunnen aanwezige holtes in bomen geschikte overwinteringsplaatsen bieden voor grote vos. Doordat geen werkzaamheden aan bomen worden uitgevoerd blijft geschikt leefgebied voor grote vos aanwezig in en rondom het plangebied en worden negatieve effecten door het voornemen uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor grote vos is niet nodig.

Teunisbloempijlstaart

Teunisbloempijlstaart komt voor in open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Waardplanten zijn wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart.

In de afgelopen 5 jaar is 1 waarneming bekend van teunisbloempijlstaart in de woonwijk ten oosten van de A2 (bron: NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen waardplanten van teunisbloempijlstaart aangetroffen binnen het plangebied. Het oriënterend veldbezoek heeft plaatsgevonden in de winterperiode, buiten het groeiseizoen van de waardplanten. Hierdoor kunnen groeiplaatsen van deze waardplanten niet gezien zijn tijdens het veldbezoek. De werkzaamheden leiden mogelijk tot het aantasten van voortplantingsplaatsen en overwinteringshabitat. Nader onderzoek dient uit te wijzen of teunisbloempijlstaart het plangebied als voortplantingshabitat gebruikt. Als er voortplantingshabitat wordt aangetoond kan er redelijkerwijs vanuit worden gegaan dat er ook overwinteringshabitat aanwezig is. Afhankelijk van de uitkomsten van het nader onderzoek kan het nemen van maatregelen en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk zijn.

3.6.9 Libellen

Uit de literatuurstudie blijkt dat gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en rivierrombout mogelijk in het plangebied voorkomen. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) zijn geen beschermde libellen aangetroffen in het plangebied.

Gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, rivierrombout

Gevlekte witsnuitlibel komt voor in laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. Groene glazenmaker komt voor in stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden in laagveengebieden en veenweidegebieden. Rivierrombout komt voor langs rivieren en grote beken. De larven van rivierrombout leven op plaatsen waar zand of slib is afgezet.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en rivierrombout. De dichtstbijzijnde waarnemingen liggen op tenminste 3 kilometer (rivierrombout), 6 kilometer (gevekte witsnuitlibel), 7 kilometer (groene glazenmaker) afstand tot het plangebied (bron: NDFF). Tijdens de veldbezoeken zijn geen libellen aangetroffen. Het ontbreekt in het plangebied aan dergelijke habitats. Er is daarom geen leefgebied voor gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en rivierrombout aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en rivierrombout in het plangebied en negatieve effecten van het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en rivierrombout zijn niet nodig.

3.6.10 Overige ongewervelden

Uit de literatuurstudie blijkt dat platte schijfhoren mogelijk in het plangebied kan voorkomen. Tijdens het onderzoek van Bureau Waardenburg (2021) zijn geen beschermde ongewervelden aangetroffen in het plangebied.

Platte schijfhoren komt voor in zoete, heldere wateren met een rijke begroeiing van (onder)waterplanten. In de afgelopen 5 jaar is 1 waarneming van platte schijfhoren bekend langs de Ringkade ten noordwesten van het plangebied (bron: NDFF). Tijdens de veldbezoeken zijn geen beschermde ongewervelden waargenomen. Het ontbreekt in het plangebied aan geschikt leefgebied, vanwege het ontbreken van een rijke begroeiing van (onder)waterplanten en de grootte en diepte van de waterplas. Het voorkomen van platte schijfhoren in het plangebied en negatieve effecten van het voornemen zijn uitgesloten. Nader onderzoek naar en het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit voor platte schijfhoren zijn niet nodig.

3.6.11 Utrechtse soortenlijst (beleidsmatige bescherming)

Vogels

Vogels die onder dit beleid vallen zijn blauwborst, kleine karekiet, merel, roerdomp en tijtjaf. Vanwege de verstoringgevoeligheid van de soort is niet aannemelijk dat roerdomp in het plangebied tot broeden komt. Voor blauwborst, kleine karekiet, merel en tijtjaf geldt dat vrijwel geen broedhabitat verloren gaat op een klein snippertje oever na. Daar waar gebouwd wordt, gaat mogelijk een klein stukje broedgebied verloren door het verwijderen van de vegetatie aldaar.

Directe effecten zoals verstoringen tijdens het broedseizoen zijn ondervangen in de maatregelen zoals beschreven onder paragraaf 3.6.4.3. Omdat ruim voldoende broedgebied over blijft, is het niet noodzakelijk om maatregelen te nemen dit broedgebied te compenseren. Het is wél een kans om bij de aanleg van het zonne-eiland te overwegen om drijvend groen toe te passen. Riet dat daarop groeit kan in broedgebied voorzien voor blauwborst en kleine karekiet.

Vissen

De bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad staan op de Utrechtse soortenlijst. Rivierdonderpad is vooral gebonden aan (zwak) stromende wateren of zuurstofrijke delen van stilstaande wateren zoals oevers met windwerking of bij stuwtjes. De Nedereindse plassen vormen voor deze soort geen geschikt leefgebied en de soort is daarom uitgesloten. Voor kleine modderkruiper en bittervoorn geldt dat beide soorten in de plassen voor kunnen komen. Uit de NDFF blijkt de aanwezigheid van kleine modderkruiper in de plassen. Van bittervoorn is het voorkomen daarnaast bekend van eerder uitgevoerde veldbezoeken door TAUW ten behoeve van festivals. Voor beide soorten is het belangrijk dat tijdens de werkzaamheden rekening gehouden wordt met deze soorten. Dat kan door in de oeverzone te werken buiten de kwetsbare periode (voortplanting). De omgang met beide soorten en eventuele bevorderende maatregelen moeten vastgelegd worden in een Ecologisch Werkprotocol (EWP). De vorm van deze maatregelen is immers mede afhankelijk van de gekozen variant voor de werkzaamheden. Omdat van beide soorten bekend is dat ze voorkomen in de plassen, is aanvullend onderzoek niet nodig.

Wilde bijen

De wilde bijen die op de Utrechtse soortenlijst staan, hebben allemaal een belangrijke relatie met specifieke plantensoorten. Deze specifieke plantensoorten komen rond de Nedereindse plassen veelvuldig voor. Door het voornemen om een of enkele gebouwtjes te plaatsen kunnen exemplaren van deze plantensoorten vernietigd worden. Echter, is het effect op deze bijensoorten daardoor zeer beperkt. Bijen overwinteren over het algemeen als pop of larve in stengels van verschillende plantensoorten. Om het doden van bijen te voorkomen kan ervoor gekozen worden om op het juiste moment te maaien en maaisel tijdelijk te laten liggen. Het leefgebied van deze soorten neemt door de voorgenomen ingreep verder dusdanig marginaal af dat compensatiemaatregelen niet nodig zijn. Op welk moment gemaaid kan worden is mede afhankelijk van de al dan niet aanwezige teunisbloempijlstaart. Deze soort is Europees beschermd en weegt derhalve zwaarder dan de beleidsmatig beschermde bijensoorten. Onderzoek naar de teunisbloempijlstaart moet uitwijzen op welk moment gemaaid kan worden. Deze maatregel moet vastgelegd worden in een EWP zodra de werkzaamheden volledig duidelijk zijn.

Planten

Op de Utrechtse soortenlijst staan enkele plantensoorten die rond de Nedereindse plassen voorkomen. Dat geldt onder andere voor bijenorchis, rietorchis, grote kaardenbol en veldlathyrus. Het is niet uitgesloten dat ook andere plantensoorten voorkomen rond de plassen. Door op de juiste momenten te maaien en zaad uit het maaisel te laten vallen/kloppen, is het mogelijk om de plantensoorten te behouden rond de plassen. Door de voorgenomen bouw van enkele gebouwen is het niet uitgesloten dat groeiplaatsen van dergelijke plantensoorten verloren gaan.

Vooral soorten die moeilijk uitzaaien en relaties aangaan met andere organismen zoals orchissen, is het mogelijk om zoveel mogelijk groeiplaatsen te ontzien. Door in de bloeiperiode de voorgenomen locaties voor gebouwen te controleren op de aanwezigheid van planten van de Utrechtse soortenlijst, is het mogelijk om maatregelen te formuleren waarmee zoveel mogelijk rekening gehouden kan worden met deze planten of groeiplaatsen. Omdat een onderzoek op alle zoeklocaties een flinke inspanning vergt, is het aan te raden om pas onderzoek te doen op het moment dat duidelijk is waar gebouwd gaat worden.

Paddenstoelen

Veel van de paddenstoelen op de lijst gaan relaties aan met bomen. Omdat bomenkap niet aan de orde is, zijn effecten op deze soorten dus uitgesloten. Grauwe wasplaat komt voor op graslanden. Van deze soorten zijn geen waarnemingen bekend uit de NDFF. De aanwezigheid van de soort is daarom niet te verwachten, maar kan niet met zekerheid uitgesloten worden. Onderzoek naar paddenstoelen vergt zeer specialistische kennis. Het is daarom aan te bevelen om met enkele algemene maatregelen te trachten de soort te behouden mocht deze voorkomen in het plangebied. Bij graafwerkzaamheden kan gekozen om de gebieds-eigen grond rond de Nedereindse plassen te hergebruiken. Hiermee zullen sporen en fragmenten van eventueel aanwezige schimmels in de bodem rond de plassen aanwezig blijven. De grauwe wasplaat is verder niet gebonden aan levende organismen en leeft op dode plantenresten. Die zijn rond de plassen overal aanwezig waardoor het verspreiden van eventuele schimmels voldoende kan zijn om de soort te behouden. Deze maatregel moet verder vormgegeven worden in het EWP.

4 Utrechtse icoonsoorten

Provincie Utrecht heeft icoonsoorten aangewezen waarvoor de provincie van bijzondere betekenis is. Het gaat dan om soorten waarvan een belangrijk deel van de Nederlandse populatie voorkomt binnen de provincie. Maatregelen die effectief zijn voor deze icoonsoorten hebben ook vaak een positief effect op de aandachtsoorten van de provincie (provincie Utrecht, 2018). Hieronder wordt per soortgroep toegelicht of het voorkomen van de icoonsoorten verwacht wordt binnen het plangebied. De soorten gierzwaluw, franjestaart, rugstreeppad, kamsalamander, grote modderkruiper, groene glazenmaker, gevlekte witsnuitlibel zijn hierin niet opgenomen, omdat deze in paragraaf 3.7 worden toegelicht.

- **Zoogdieren (noordse woelmuis):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van noordse woelmuis binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Geschikt leefgebied voor noordse woelmuis ontbreekt. De soort is gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen (zoals aardmuis), waardoor deze naar natte terreinen wordt verdreven zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. Omdat andere woelmuissoorten daadwerkelijk voorkomen in het gebied (Bureau Waardenburg, 2021), is de noordse woelmuis hier dus alleen in de echt natte gebieden aanwezig. Vanwege het ontbreken van dergelijke natte terreinen zoals moerassen is het voorkomen van noordse woelmuis uitgesloten
- **Vogels (woudaap, veldleeuwerik, purperreiger, nachtzwaluw, krooneend, grote karekiet, grutto, Kievit):** Waarnemingen van veldleeuwerik en Kievit zijn bekend binnen en rondom het plangebied en het voorkomen van purperreiger en grutto is bekend rondom het plangebied.

In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van woudaap, nachtzwaluw, krooneend, grote karekiet binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het plangebied kan onderdeel uitmaken van het foerageergebied van veldleeuwerik, kievit, purperreiger, krooneend, grote karekiet. Nesten van deze soorten zijn niet aangetroffen binnen het plangebied en worden niet verwacht vanwege het ontbreken van een rijke begroeiing van (onder)waterplanten en oeverplanten, brede rietkragen en geschikte holtes in de oevers. Doordat 75 % van de oostelijke waterplas onbedekt blijft met zonnepanelen, geen werkzaamheden aan de oevers plaatsvinden en de werkzaamheden op land op een kleine oppervlakte plaatsvinden blijft voldoende foerageergebied voor deze soorten behouden. Het voorkomen van woudaap, nachtzwaluw en grutto worden uitgesloten binnen het plangebied vanwege het ontbreken van heidegebieden, moerasgebieden, brede, dichte rietkragen, openheid en de mate van verstoring die plaatsvindt door de aanwezigheid van recreanten

- **Reptielen (zandhagedis):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen van zandhagedis bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het voorkomen van zandhagedis wordt uitgesloten binnen het plangebied, vanwege het ontbreken van duin- en heidegebieden met onbegroeide, zandige plekken
- **Vissen (kwabaal):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen van kwabaal bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het voorkomen van kwabaal wordt uitgesloten binnen het plangebied, vanwege de geïsoleerde ligging van de waterplassen. Een stroomopwaartse migratie is in de geïsoleerde plassen niet mogelijk. Het is hierdoor niet mogelijk voor kwabaal om het plangebied te bereiken
- **Dagvlinders (sleedoornpage, kommavlinder):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen van sleedoornpage en kommavlinder bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Geschikt leefgebied voor kommavlinder ontbreekt binnen het plangebied, vanwege het ontbreken van duinen, heide en droge, schrale open graslanden. Groeiplaatsen van sleedoorn zijn bekend in de bosschage op de grondwal aan de oostkant van de oostelijke plas. Hierdoor kan het voorkomen van sleedoornpage niet uitgesloten worden binnen het plangebied. Doordat geen bomenkap plaatsvindt voor de werkzaamheden blijft deze bosschage met sleedoorn behouden en ondervindt sleedoornpage geen negatief effect door de werkzaamheden
- **Bijen (kruiskruidzandbij, grote veldhommel, donkere klaverzandbij, zwarte sachembij):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen van kruiskruidzandbij, grote veldhommel, donkere klaverzandbij en zwarte sachembij bekend binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Geschikt leefgebied voor grote veldhommel, donkere klaverzandbij en zwarte sachembij wordt uitgesloten binnen het plangebied vanwege het ontbreken van heidegebieden, schrale graslanden en zandgroeves. Het voorkomen van geschikte nestplaatsen van kruiskruidzandbij wordt uitgesloten binnen het plangebied vanwege het ontbreken van open, zanderige plaatsen.
- **Kevers (gestreepte waterroofkever):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van gestreepte waterroofkever binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het voorkomen van gestreepte waterroofkever wordt uitgesloten binnen het plangebied vanwege de omvang (breedte en diepte) van de waterplassen. De soort komt doorgaans voor in waterlichamen met een breedte van 1,5 – 20 meter en een diepte van 0,50 – 1,50 meter

- **Kokerjuffers (*Hydroptila tineoides*):** Sinds 1950 is slechts 1 waarneming bekend van de soort, in de Grote Maarsseveense Plas op grote afstand tot het plangebied (provincie Utrecht, 2018). De soort komt voor in voedselarme waterlichamen die matig diep tot ondiep zijn. Vanwege de diepte van de waterplassen wordt het voorkomen van de soort niet verwacht
- **Krekels (veldkrekkel):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van veldkrekkel binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het voorkomen van veldkrekkel wordt uitgesloten binnen het plangebied, vanwege het ontbreken van heischrale graslanden, heideterreinen en stuifzanden
- **Mollusken (platte zwanenmossel):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van platte zwanenmossel binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). De soort komt voor in grotere rivieren en grote meren met veel golfslag. De soort is zeer gevoelig voor waterverontreiniging (R.H. de Bruyne et al, 2008). Het voorkomen van platte zwanenmossel wordt uitgesloten binnen het plangebied vanwege de beperkte grootte van de waterplassen waardoor naar verwachting niet voldoende golfslag aanwezig is in de plassen en de nog resterende water(bodem)verontreiniging van de plassen (provincie Utrecht, 2024 geraadpleegd).
- **Paddenstoelen (kleibosrussula):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van kleibosrussula binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). De soort komt voor in loofhoutsingels en langs bosranden en groeit op afgevalen bladeren, steenslag of puin op een humus arme kleibodem of leembodem. Het voorkomen van de soort is niet bekend in het plangebied. Doordat geen bomenkap plaatsvindt, blijven potentieel geschikte groeiplaatsen voor deze paddenstoel beschikbaar. Negatieve effecten op de soort zijn hierdoor uitgesloten
- **Vaatplanten (korensla, slank wollegras, vetblad, zomerklokje):** In de afgelopen 10 jaar zijn geen waarnemingen bekend van korensla, slank wollegras en zomerblokje binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het voorkomen van korensla wordt uitgesloten binnen het plangebied vanwege het ontbreken van zonnige, open, droge plaatsen op zandgrond. Geschikte groeiplaatsen voor slank wollegras en vetblad ontbreken, vanwege het ontbreken van moerasgebieden, trilvenen, kraggen en vennen. De bodem is te voedselrijk voor deze soorten. Ook het voorkomen van zomerklokje wordt niet verwacht binnen het plangebied, vanwege het ontbreken van een flauwe oeverzone van de oostelijke waterplas
- **Mossen (cilindermos, trilveenveenmos):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van cilindermos en trilveenveenmos binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het voorkomen van cilindermos en trilveenveenmos wordt uitgesloten binnen het plangebied, vanwege het ontbreken kalkgraslanden, rivierduingraslanden, trilvenen en bronweides
- **Korstmossen (ruig leermos, doornig heidestaartje):** In de afgelopen 5 jaar zijn geen waarnemingen bekend van ruig leermos en doornig heidestaartje binnen en rondom het plangebied (bron: NDFF). Het voorkomen van doornig heidestaartje wordt uitgesloten binnen het plangebied, vanwege het ontbreken van heidevegetaties. Groeiplaatsen van ruig leermos komen voor op essenhakhout. Doordat geen bomenkap plaatsvindt, blijven potentieel geschikte groeiplaatsen voor deze korstmossen beschikbaar. Negatieve effecten op de soort zijn hierdoor uitgesloten

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Aanleiding en doel

In opdracht van gemeente Utrecht heeft TAUW onderzoek gedaan naar de mogelijke effecten van de aanleg van een zonne-eiland op de oostelijke plas van de Nedereindse plas op beschermde planten- en diersoorten. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze geen gevolgen heeft voor beschermde soorten óf wanneer de benodigde omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit kan worden verleend.

5.2 Relevante natuurwet- en regelgeving

Voor de toetsing van de effecten van het voornemen is de volgende wet- en regelgeving van toepassing:

Omgevingswet/Besluit activiteiten leefomgeving:

- Soortenbescherming
- Vogels: alle inheemse vogels zijn in hun natuurlijke verspreidingsgebied beschermd door artikel 11.37 Bal. Ze zijn Europees beschermd via de Vogelrichtlijn (1979)
- Dieren en planten: bepaalde inheemse soorten dieren en planten, die Europees beschermd zijn door de Habitatrichtlijn (1992) en/of de verdragen van Bern en Bonn (1979). Ze zijn wettelijk beschermd door artikel 11.46 Bal
- Nationaal beschermde soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn of de verdragen van Bern en Bonn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd door artikel 11.54 Bal

5.3 Conclusies toetsing

5.3.1 Omgevingswet

Soortenbescherming

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk negatieve effecten op door de Omgevingswet beschermde soorten, namelijk vleermuizen. Voor vleermuizen en teunisbloempijlstaart is het noodzakelijk om een nader onderzoek uit te voeren. Afhankelijk van de nader soortgericht onderzoeken kan het nemen van maatregelen en/of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk zijn.

Tabel 5.1 Samenvatting van de resultaten van de toetsing van effecten op beschermde soorten

Soortgroep	Overtreding	Te nemen maatregelen
	Omgevingswet	
Vleermuizen	Mogelijk	• Nader soortgericht onderzoek uitvoeren naar essentiële vliegroutes conform het Vleermuisprotocol 2021. Het onderzoek betreft 2 of 3 veldbezoeken in de periode 1 juni – 15 augustus. Het onderzoek dient zowel vanaf de oeverkant als vanaf het water uitgevoerd te worden • Vleermuisvriendelijke verlichting toepassen indien het gebruik van verlichting noodzakelijk is

Soortgroep	Overtreding Omgevingswet	Te nemen maatregelen
Vogels – jaarrond beschermde nesten	Mogelijk	- Voor boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek en sperwer is het noodzakelijk vooraf de uitvoering van de werkzaamheden in 2027 een broedvogelcontrole uit te voeren - Indien een broedende vogel aanwezig is, kan het nodig zijn om de werkzaamheden uit te stellen totdat de jongen zijn uitgevlogen en niet meer afhankelijk zijn van het nest. Mogelijk kan een deel van de werkzaamheden wel uitgevoerd worden door het aanhouden van een door een ecooloog vastgestelde verstoringvrije zone
Amfibieën	Mogelijk	- In de periode april-juli voorkomen dat (ondiepe)waterplassen ontstaan - In de periode juli-oktober voorkomen dat puinhopen ontstaan
Teunisbloempijlstaart	Mogelijk	- Eenmalig veldbezoek uitvoeren naar het voorkomen van geschikte waardplanten voor teunisbloempijlstaart - Indien geschikte waardplanten worden aangetroffen, nader soortgericht onderzoek naar de soort uitvoeren. Het onderzoek betreft 3 veldbezoeken welke plaatsvinden in de periode 21 juni – 15 augustus met een tussenperiode van 21 dagen
Overige (soort)groepen	Nee	Niet van toepassing
Zorgplicht	Nee	Nee - Werkzaamheden op land in één richting uitvoeren - Werkzaamheden stapvoets (>5km/h) uitvoeren zodat fauna de kans krijgt om te vluchten

5.4 Consequenties planvorming en uitvoering

Pas na afronding van het soortgericht onderzoek naar (essentieel)foerageergebied van vleermuizen kunnen de benodigde maatregelen en/of de noodzaak van het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit worden bepaald. De afhandeling van een ontvankelijke aanvraag van een omgevingsvergunning door het bevoegde gezag wordt regulier binnen 8 weken beantwoord, met een extra uitlooptermijn van 6 weken onder speciale omstandigheden. De maatregelen kunnen leiden tot aanpassingen van de uitvoeringsplanningen werkwijze. Ook kan het mogelijk zijn dat compenserende maatregelen moeten worden genomen waarbij natuurfuncties ingepast moeten worden in het voornemen. Bij werkzaamheden in het broedseizoen bestaat de kans op vertraging vanwege de kans op verstoring van broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met augustus, maar ook buiten die periode kunnen vogels tot broeden komen en zijn hun nesten beschermd.

Mocht bij de uitvoering blijken dat bomenkap toch onvermijdelijk is, dan kan een herbeoordeling van de natuurtoets voor het onderdeel Soortenbescherming en Houtopstanden noodzakelijk zijn.

6 Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Bureau Waardenburg, 2021. Natuurwaarden van de Nedereindse Plas in beeld; Inventarisatie, toetsing van plannen en kansen voor biodiversiteit. Projectnummer 21-0126 en rapportagenr. 21-315.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Dijkstra, K.B., Kalkman, V.J., Ketelaar, R., van der Wiede, M.J.T., 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

J.G.M. Cuppen, 2005. De gestreepte waterroofkever; *Graphoderus bilineatus* in Zuid-Holland. Stichting EIS.

Provincie Utrecht, 2018. Supplement biodiversiteit; behorend bij de natuurvisie Provincie Utrecht. Weblink: https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2020-03/natuurvisie_-_supplement_biodiversiteit.pdf

Provincie Utrecht, 2023. Zonne-eilanden Nedereindse Plas; Integraal Programma van Eisen.

R.H. de Bruyne, A.W. Gmelig Meyling & A. Boesveld, 2008. Platte zwanenmossel *Pseudanodonta complanata elongata* (Hollandre, 1836). Stichting Annemoon.

TAUW, 2024. Watervogelonderzoek en biodiversiteitsadvies. Rapportagenr. N001 1292933FLR V01.

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2020.

Geraadpleegde internetwebsites:

www.floron.nl

www.mycofiel.nl

www.nederlandsesoorten.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vleermuis.net

www.vlinderstichting.nl

www.vogelbescherming.nl

<https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/parken-en-groen/parken-en-plantsoenen/nedereindse-park/>

www.wildebijen.nl

www.wilde-planten.nl

www.zoogdiervereniging.nl