

Nader onderzoek Vleermuizen, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, grote modderkruiper, waterspitsmuis en platte schijfhoren

In het kader van de Omgevingswet

Plangebied: Kade Kortland, Alblasserwaard
Opsteller(s): K.J. van Veen



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek



Nader onderzoek vleermuizen, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, grote modderkruiper, waterspitsmuis en platte schijfhoren

In het kader van de Omgevingswet

Colofon	
Plangebied	Kade Kortland, Alblasserwaard
Opsteller(s)	K.J. van Veen
Datum	9-9-2024
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20240806NOv01
Aantal pagina's	46
Opdrachtgever	BWZ Ingenieurs
Contactpersoon	S. Muilwijk
Kwaliteitscontrole	K.C. Fokker
Projectleider	L. Boon
Wijze van citeren	Veen, K.J. van, 2024. Nader onderzoek. Plangebied: Kade Kortland, Alblasserwaard. Kenmerk: ER20240806NOv01. Ecoresult B.V., Hendrik-Ido-Ambacht.
Ecoresult B.V. Kringloopweg 22 3343 LR Hendrik-Ido-Ambacht 078 75 184 12 info@ecoresult.nl	

www.ecoreresult.nl



Samenvatting

In het kader van ophoogwerkzaamheden aan de kade en het dempen van watergangen is er nader onderzoek naar voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied van vleermuizen, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, grote modderkruiper, platte schijfhoren en waterspitsmuis uitgevoerd in plangebied Kade Kortland, Alblasserwaard. Uit de resultaten blijkt dat de volgende beschermde waarden zijn aangetroffen in het plangebied:

- Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied zijnde voortplantingshabitat, winterhabitat en essentieel functioneel leefgebied van heikikker in het gebied van de watercompensatie.
- Vaste rust- en verblijfplaatsen zijnde winterhabitat van rugstreeppad in de Kade Kortland.
- Het Alblasserbos grenzend aan het plangebied betreft essentieel foerageergebied voor laatvlieger en essentieel foerageergebied en essentiële vliegroute van gewone dwergvleermuis.
- Op basis van het vleermuisonderzoek in andere gebieden betreft het Nieuwe Waterschap een essentiële vliegroute en is het onderdeel van essentieel foerageergebied van watervleermuis.
- Binnen het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen en leefgebied van algemene en van vergunning vrijgestelde grondgebonden zoogdieren (haas en diverse muizensoorten) en amfibieën (gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker) aanwezig.

1. Negatieve effecten van de werkzaamheden op heikikker en rugstreeppad zijn op basis van de huidig bekende werkzaamheden niet op voorhand te voorkomen. De werkzaamheden kunnen nog wijzigen.
2. Er dient een vergunning op de Omgevingswet aangevraagd te worden.
3. Er dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen te worden om (permanente) negatieve effecten op heikikker en rugstreeppad te voorkomen.
4. Negatieve effecten op rode lijstsoorten en van vergunning vrijgestelde nationaal beschermde soorten amfibieën en (spits)muizen zijn niet uitgesloten. Voor deze soorten geldt de actieve zorgplicht waarbij concrete maatregelen opgesteld dienen te worden om negatieve effecten (zo veel als mogelijk) te voorkomen. Omdat de werkzaamheden nog niet exact bekend zijn worden deze nader uitgewerkt in een op te stellen ecologisch werkprotocol.



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Onderzoeksvragen	8
1.3 Leeswijzer	8
2 Omschrijving plangebied	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Beschrijving	9
2.3 Geplande ingrepen	10
2.3.1 Omschrijving werkzaamheden	10
2.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode	10
3 Onderzoek beschermde soorten	11
3.1 Algemeen	11
3.2 Heikikker	11
3.2.1 Protocol	11
3.2.2 Onderzoeksmomenten	11
3.2.3 Onderzoeksmaterialen	12
3.2.4 Verantwoording onderzoek	12
3.3 Poelkikker	13
3.3.1 Protocol	13
3.3.2 Onderzoeksmomenten	14
3.3.3 Onderzoeksmaterialen	14
3.3.4 Verantwoording onderzoek	15
3.4 Rugstreppad	15
3.4.1 Protocol	15
3.4.2 Onderzoeksmomenten	15
3.4.3 Onderzoeksmaterialen	16
3.4.4 Verantwoording onderzoek	16
3.5 Grote modderkruiper	17
3.5.1 Protocol	17
3.5.2 Onderzoeksmomenten	17
3.5.3 Onderzoeksmaterialen	18
3.5.4 Verantwoording onderzoek	18
3.6 Platte schijfhoren	19
3.6.1 Protocol	19
3.6.2 Onderzoeksmomenten	19
3.6.3 Onderzoeksmaterialen	20
3.6.4 Verantwoording onderzoek	20
3.7 Waterspitsmuis	20
3.7.1 Protocol	20

3.7.2	Onderzoeksmomenten	20
3.7.3	Onderzoeksmaterialen	21
3.7.4	Verantwoording onderzoek	21
3.8	Vleermuizen	23
3.8.1	Protocol	23
3.8.2	Onderzoeksmomenten	24
3.8.3	Onderzoeksmaterialen	24
3.8.4	Verantwoording onderzoek	25
4	Resultaten nader onderzoek	26
4.1	Heikikker	26
4.1.1	Veldonderzoek 2023 en 2024	26
4.1.2	Aanvullende info NDFF	27
4.2	Poelkikker	27
4.2.1	Veldonderzoek 2023 en 2024	27
4.2.2	Aanvullende info NDFF	27
4.3	Rugstreepad	27
4.3.1	Veldonderzoek 2023 en 2024	27
4.3.2	Aanvullende info NDFF	28
4.4	Grote modderkruiper	28
4.4.1	Aanvullende info NDFF	28
4.5	Platte schijfhoren	28
4.5.1	Aanvullende info NDFF	29
4.6	Waterspitsmuis	29
4.6.1	Aanvullende info NDFF	29
4.7	Vleermuizen	29
4.7.1	Gewone dwergvleermuis	29
4.7.2	Ruige dwergvleermuis	31
4.7.3	Laatvlieger	32
4.7.4	Rosse vleermuis	33
4.7.5	Watervleermuis	33
4.7.6	Aanvullende info NDFF	34
4.8	Overige beschermde soorten / rode lijst soorten	34
4.9	Conclusie onderzoeksresultaten	35
5	Effectbeoordeling	36
5.1	Habitatrichtlijn	36
5.1.1	Heikikker	36
5.1.2	Poelkikker	36
5.1.3	Rugstreepad	36
5.1.4	Platte schijfhoren	37
5.1.5	Gewone dwergvleermuis	37
5.1.6	Laatvlieger	37
5.1.7	Watervleermuis	37
5.1.8	Overige vleermuissoorten	37

5.2	Nationaal beschermde soorten	38
5.2.1	Grote modderkruiper	38
5.2.2	Waterspitsmuis	38
5.3	Overige beschermde soorten / rode lijst soorten	38
5.4	Voorwaarden voor Vergunning	38
6	Maatregelen	39
6.1	Algemeen	39
6.2	Dempen van de teensloot langs het kadetraject	39
6.3	Werkzaamheden gebied watercompensatie	39
6.4	Grondwerkzaamheden aan het gebied voor de watercompensatie / Kade ophogen met klei	39
6.5	Werkzaamheden op of grenzend aan het Nieuwe Waterschap en Alblasserbos	40
6.6	Overige beschermde soorten / rode lijst soorten / NNN	40
6.6.1	Permanente mitigerende maatregelen	40
7	Conclusies en aanbevelingen	42
7.1	Conclusies	42
8	Geraadpleegde bronnen	44
8.1	Literatuur	44
8.2	Internet	44



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van BWZ Ingenieurs heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar diverse beschermde soorten uitgevoerd in het plangebied: Kade Kortland, Alblasserwaard. De aanleiding van dit verzoek is de voorgenomen kadeversterking binnen het plangebied. Daarnaast vindt watercompensatie plaats op een locatie buiten de Kade Kortland (zie verder paragraaf 2.3). Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd door Ecoresult B.V. in 2019¹ is gebleken dat in het plangebied potenties aanwezig zijn voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, grote modderkruiper, platte schijfhoren en waterspitsmuis. Zodoende was nader onderzoek naar deze soortgroepen noodzakelijk om te vast te stellen of deze soorten inderdaad aanwezig zijn en zo ja, hoe in het kader van de Omgevingswet gehandeld dient te worden. In voorliggende rapportage worden de onderzoeksresultaten beschreven.

De resultaten van voorliggende rapportage zijn drie jaar geldig vanaf het eerste uitgevoerde veldbezoek. Mochten de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

1.2 Onderzoeksvragen

In het onderzoek worden 5 onderzoeksvragen beantwoord:

1. Zijn vleermuizen, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, grote modderkruiper, platte schijfhoren en waterspitsmuis aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor vleermuizen, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, grote modderkruiper, platte schijfhoren en waterspitsmuis?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en/of het essentiële functionele leefgebied behouden?
4. Is een vergunning op de Omgevingswet noodzakelijk?
5. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?

1.3 Leeswijzer

In deze rapportage worden allereerst het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna volgt een beschrijving van de werkwijze van het onderzoek, de resultaten van het onderzoek en een effectbepaling van de geplande werkzaamheden. Aansluitend wordt beschreven welke maatregelen genomen dienen te worden om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Er wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

¹ Van Veen, 2019

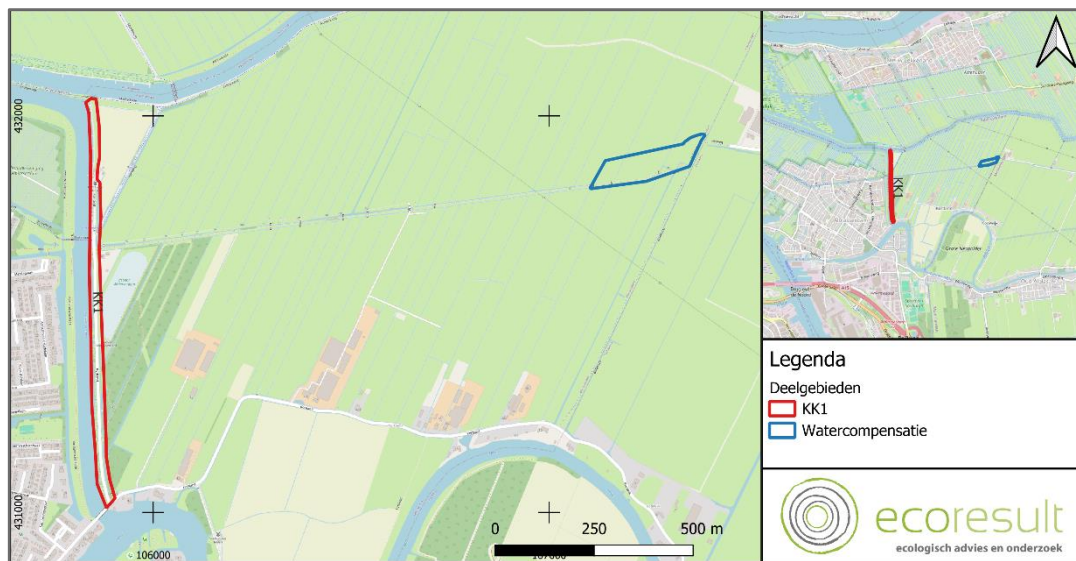


2 Omschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van de Kade Kortland, grofweg tussen de Middelkade en de Kortlandse Brug, gemeente Molenlanden, liggende in de provincie Zuid-Holland (zie Figuur 1). Het plangebied betreft de kade, de aangrenzende teensloot en ca. 20m van de naastgelegen percelen waaronder een bosperceel. Het plangebied ligt ten oosten van Alblasserdam. Naast het kadetraject ligt verder ten oosten een stuk wat is aangewezen voor watercompensatie.

2.2 Beschrijving



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd). Voor de regionale ligging, zie kaartinset rechtsboven. Kaartbron: OpenStreetMap

Kade Kortland

- De kade is circa 1 kilometer lang en loopt in noord-zuid richting.
- Bebouwing is binnen het plangebied aanwezig. Binnen het plangebied staat een molen en enkele opslaggebouwen.
 - Direct grenzend aan het plangebied staan 2 woonhuizen en het clubgebouw van de Alblasserdamse ijsclub.
- Bovenop de Kade Kortland ligt een asfaltweg. Het meest noordelijke deel van het traject is onverhard.
- Binnen het plangebied zijn bomen aanwezig. Zowel aan de noordzijde als langs het Alblasserbos bevinden zich knotwilgen met meerdere holten. Direct ten oosten van het plangebied ligt het Alblasserbos- Kortland.
- De kade wordt aan de westzijde begrenst door een meters brede rietkraag langs het Nieuwe Waterschap. Aan de oostkant loopt een sloot van ca. 2 tot 4m breed.
- Verlichting is aanwezig langs de asfaltweg in de vorm van straatlantaarns.

Gebied voor watercompensatie

- Betreft agrarisch grasland met enkele ondiepe watergangen, duikers en lage betonnen bruggen.
- Verhardingen zijn, m.u.v de bruggen, afwezig.
- Verlichting is afwezig.
- Binnen het plangebied staan enkele bomen. In de bomen zijn geen holten, spleten of boomnesten aanwezig.

2.3 Geplande ingrepen

2.3.1 Omschrijving werkzaamheden

De kade wordt versterkt. De exacte invulling van de werkzaamheden is nog niet bekend. Werkzaamheden die worden uitgevoerd betreffen grondwerk aan de kade en het dempen en van de teensloot.

Voor het dempen van de teensloot worden op twee locaties knotwilgen gerooid.

De teensloot wordt niet in zijn volledigheid direct aangrenzend aan de Kade Kortland verlegd wegens de aanwezigheid van het naastgelegen Alblasserbos en bestaande bebouwing. In plaats daar van vindt watercompensatie plaats op circa 1,2 kilometer naar het oosten.

Vooralsnog wordt voor voorliggende rapportage uitgegaan dat er geen begroeiing tussen de kade en de boezem wordt verwijderd. Mogelijk kan dit in de uiteindelijke uitvoering veranderen.

2.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Een gedetailleerde planning is nog niet beschikbaar. Het voornemen is de werkzaamheden in 2025 te starten. Een doorlooptijd van de werkzaamheden is nog niet bekend. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.



3 Onderzoek beschermde soorten

3.1 Algemeen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor die soort(groep)en geldende standaarden. De onderzoeksperiode voor al de betreffende soorten is optimaal. De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Omgevingswet vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan dan ook invulling gegeven.

Onderzoeksgegevens zijn geregistreerd met WrnPro. Bij elk veldbezoek wordt er door elke onderzoeker een bezoek aangemaakt waarbij de weersgegevens, datum en start- en eindtijd geregistreerd worden. Per soortgroep is er een protocol beschikbaar waardoor waarnemingen via een vooraf opgestelde richtlijn op een uniforme manier kunnen worden ingevoerd. De exacte locatie, de soort, aantal individuen, het gedrag, type verblijfplaats, sporen en een opmerking kunnen worden geregistreerd, afhankelijk van het type waarneming

3.2 Heikikker

3.2.1 Protocol

Nader onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen en leefgebied heikikker is aan de Kade Kortland uitgevoerd conform een combinatie van het Kennisdocument heikikker en het soortinventarisatieprotocol NGB (Netwerk Groene Bureaus). Er zijn 3 gerichte veldonderzoeken gedaan:

- 2 bezoeken in de periode eind februari – begin april om te luisteren naar kooractiviteit en zoeken naar eiklompen.
- 1 onderzoek voor het zoeken naar adulte en juveniele dieren in juli.
- Ter aanvulling is er tijdens alle overige bezoeken (ook voor andere soorten) uitgekeken naar heikikker.

Het onderzoek naar heikikker voor het gebied voor de watercompensatie is uitgevoerd met E-dna (zie Tabel 1) en zoeken naar individuen op land.

3.2.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken aan Kade Kortland. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

Tabel 1: Onderzoeksmomenten heikikker voor de watercompensatie en weersomstandigheden in het veld.

Bezoeknummer	Type onderzoek	Methode	Datum	Tijd	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	Voortplanting	eDNA	31-05-2024	10:00 – 12:35	E.M.C. Schonck	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2	Voortplanting en landhabitat	Adulten en juvenielen zoeken op land en zoeken eiklomp	24-07-2024	13:00 – 15:30	J.J.N. Roos	24	Nee	NW2

Tabel 2: Onderzoeksmomenten heikikker en weersomstandigheden in het veld voor Kade Kortland

Onderzoeksrunde	Datum	Type onderzoek	Methode	Moment	Zonsondergang	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	03-07-2023	Voortplantingshabitat	Adulten en juvenielen zoeken op land en zoeken eiklomp	14:15 – 17:05	n.v.t.	R. Plaisier	18	Nee	W4
2	13-03-2024	Landhabitat	Luisteren kooractiviteit en zoeken eiklomp	19:15 – 22:15	n.v.t.	E.M.C. Schonck & G.S. Posthuma	12	Nee	ZW3
3	20-03-2024	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit en zoeken eiklomp	19:31 – 22:34	18:43	K.J. van Veen	13	Nee	NW2

3.2.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar heikikker waren onderzoekers uitgerust met (uitrusting kan per bezoek verschillen):

- RAVON schepnet.
- Verrekijker.
- Zaklamp.

3.2.4 Verantwoording onderzoek

Het luisteren naar kooractiviteit van heikikker is een goede methode om de aanwezigheid van de soort te onderzoeken. Het Kennisdocument heikikker schrijft voor dat onderzoeken naar kooractiviteit plaats moeten vinden in de tweede helft van februari en maart. Echter, in het laagveengebied is gebleken dat heikikkers later actief zijn dan op de zandgronden. De onderzoeksmomenten voor kooractiviteit zijn pas uitgevoerd nadat de eerste heikikkers in het gebied (Ablasserwaard) werden gehoord. In het plangebied zijn de onderzoeken uitgevoerd in de geschikte periode (maart), op het juiste tijdstip ('s avonds en 's nachts, min. half uur na zonsondergang) en met goede weersomstandigheden (max. 3bft en min. 10 graden Celsius). De



onderzoeken geven daarom een juist beeld van de aanwezigheid van koren van heikikker in het plangebied.

De twee onderzoeken voor kooractiviteit zijn onder de meest gunstige omstandigheden uitgevoerd. Maart was koud en nat, waardoor de beste avonden zijn uitgekozen om het onderzoek uit te voeren. Het algemene beeld was dat er in het seizoen 2024 weinig activiteit was. Goede omstandigheden waren spaarzaam en kooractiviteit was nauwelijks aanwezig. Bij navraag bij andere deskundigen was tevens het beeld dat er weinig tot geen kooractiviteit gedurende het seizoen is geweest.

Tijdens het 2^e bezoek zijn buiten het plangebied enkele baltsende heikikker aangetroffen, wat bevestigt dat er wel activiteit van heikikkers was.

Bij het zoeken van individuen om het gebruik als landhabitat vast te stellen is het plangebied door een onderzoeker met ervaring met heikikker systematisch doorkruist. Dit onderzoek is binnen de optimale periode uitgevoerd, conform het Kennisdocument Heikikker wat de maanden juli en augustus benoemt als optimale periode voor het aantonen van exemplaren in het veenweidegebied. De kadeteen van het gehele plangebied is systematisch onderzocht. Alle waargenomen kikkers zijn indien mogelijk gedetermineerd.

Het onderzoek naar aanwezigheid van heikikker in het gebied voor de watercompensatie is uitgevoerd door middel van E-dna analyse. De veldbezoeken voor dit deel stonden aansluitend aan Kade Kortland ingepland. Op basis van de ervaringen met de baltsactiviteit van heikikker zoals hierboven beschreven is besloten dat aanvullend onderzoek naar baltsende dieren geen goed beeld zou geven van aan- of afwezigheid. Om die reden is gekozen om het onderzoek uit te voeren met E-dna en aanvullend een bezoek te doen voor landhabitat en eiklomp.

Ten slotte is er bij alle andere onderzoeksronden die er gedaan zijn in het plangebied uitgekeken naar heikikker. Indien er een waarneming van de soort is gedaan is deze worden meegenomen in de resultaten.

3.3 Poelkikker

3.3.1 Protocol

Nader onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen en leefgebied poelkikker is uitgevoerd conform het Kennisdocument poelkikker. Er zijn 4 gerichte veldonderzoeken gedaan, waarbij er 2 avondbezoeken zijn gedaan in de periode mei –juni om te luisteren naar kooractiviteit en 1 bezoek in juni/juli. Ook is er nog 1 bezoek gedaan om te scheppen naar adulten ter verdere determinatie. Ter aanvulling is er tijdens alle overige bezoeken (ook voor andere soorten) ook uitgekeken naar poelkikker.

3.3.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 3 en Tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

Tabel 3: *Onderzoeksmomenten poelkikker en weersomstandigheden in het veld aan Kade Kortland*

Onderzoeksrunde	Datum	Type onderzoek	Methode	Moment	Zonsondergang	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	02-06-2023	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	23:15 – 02:07	21:51	D. de Jong	12	Nee	NO3
2	15-06-2023	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	23:15 – 01:16	22:02	F. De Vlieger-Bakker	19	Nee	N2
3	03-07-2023	Voortplantingshabitat	Schepnet (eisnoeren, larven en juvenielen)	14:15 – 17:05	n.v.t.	R. Plaisier	18	Nee	W4
4	25-07-2023	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	22:22 – 00:52	n.v.t.	G. Hooijmeijer	16	Nee	W1

Tabel 4: *Onderzoeksmomenten poelkikker en weersomstandigheden in het veld aan de Watercompensatie*

Onderzoeksrunde	Datum	Type onderzoek	Methode	Moment	Zonsondergang	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	16-05-2024	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	21:05 – 00:42	21:30	D. de Jong	16	Nee	NW2
2	30-05-2024	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	21:50 – 00:51	21:49	R. van Vugt	15	Nee	W2
3	19-06-2024	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	22:00 – 01:00	22:04	D. de Jong	14	Nee	NO1
4	24-07-2024	Voortplantingshabitat	Schepnet (eisnoeren, larven en juvenielen)	13:00 – 15:30	n.v.t.	J.J.N. Roos	24	Nee	NW2

3.3.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar poelkikker zijn onderzoekers uitgerust met (uitrusting kan per bezoek verschillen):

- RAVON schepnet,



- Verrekijker,
- Zaklamp.

3.3.4 Verantwoording onderzoek

Het luisteren naar kooractiviteit van poelkikker is een goede methode om de aanwezigheid van de soort te onderzoeken. De onderzoeken zijn in de geschikte periode, op het juiste tijdstip en met goede weersomstandigheden uitgevoerd, en geven daarom een juist beeld van de aanwezigheid van kooractiviteit van poelkikker in het plangebied.

Het zoeken naar adulte individuen is een extra methode om de aanwezigheid en het gebruik van het plangebied van poelkikker aan te kunnen tonen. Bij het zoeken van individuen zijn alle watergangen in de juiste periode systematisch geïnventariseerd op zicht en met een schepnet en is het landhabitat systematisch doorgelopen. Hierdoor is het plangebied voldoende doorzocht. Ook is het onderzoek uitgevoerd door een onderzoeker met ervaring in het herkennen van poelkikker zodat waarnemingen juist kunnen worden beoordeeld. Poelkikkers zijn enkel als zeker gedetermineerd indien het baltsgeluid gehoord werd én aanvullend exemplaren zijn gevangen die de juiste uiterlijke kenmerken vertoonden.

3.4 Rugstreeppad

3.4.1 Protocol

Nader onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen en leefgebied rugstreeppad is uitgevoerd conform het Kennisdocument rugstreeppad en het soortinventarisatieprotocol NGB. Er zijn 4 gerichte veldonderzoeken gedaan, waarbij er 2 avondbezoeken zijn gedaan in de periode begin – half juni en 1 avondbezoek in juli om te luisteren naar kooractiviteit. Ook is er 1 bezoek gedaan om te scheppen naar eisnoeren en larven in juni/juli. Ter aanvulling is er tijdens alle overige bezoeken (voor andere soorten) ook uitgekeken naar rugstreeppad.

3.4.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 5 en Tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

Tabel 5: Onderzoeksmomenten rugstreeppad en weersomstandigheden in het veld aan Kade Kortland

Onderzoeksrunde	Datum	Type onderzoek	Methode	Moment	Zonsondergang	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	02-06-2023	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	23:15 – 02:07	21:51	D. de Jong	12	Nee	NO3

2	15-06-2023	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	23:15 – 01:16	22:02	F. De Vlieger-Bakker	19	Nee	N2
3	03-07-2023	Voortplantingshabitat	Schepnet (eisnoeren, larven en juvenielen)	14:15 – 17:05	n.v.t.	R. Plaisier	18	Nee	W4
4	25-07-2023	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	22:22 – 00:52	n.v.t.	G. Hooijmeijer	16	Nee	W1

Tabel 6: Onderzoeksmomenten rugstreppad en weersomstandigheden in het veld aan de Watercompensatie

Onderzoeksrunde	Datum	Type onderzoek	Methode	Moment	Zonsondergang	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	16-05-2024	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	21:05 – 00:42	21:30	D. de Jong	16	Nee	NW2
2	30-05-2024	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	21:50 – 00:51	21:49	R. van Vugt	15	Nee	W2
3	19-06-2024	Voortplantingshabitat	Luisteren kooractiviteit	22:00 – 01:00	22:04	D. de Jong	14	Nee	NO1
4	24-07-2024	Voortplantingshabitat	Schepnet (eisnoeren, larven en juvenielen)	13:00 – 15:30	n.v.t.	J.J.N. Roos	24	Nee	NW2

3.4.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar rugstreppad zijn onderzoekers uitgerust met (uitrusting kan per bezoek verschillen):

- RAVON schepnet,
- Verrekijker,
- Zaklamp.

3.4.4 Verantwoording onderzoek

Het luisteren naar kooractiviteit van rugstreppad is een goede methode om de aanwezigheid van de soort te onderzoeken. De onderzoeken zijn in de geschikte periode, op het juiste tijdstip en met goede weersomstandigheden uitgevoerd, en geven daarom een juist beeld van de aanwezigheid van koren van rugstreppad in het plangebied. Het protocol geeft aan dat er 2 avondbezoeken uitgevoerd moeten worden in de periode half april – eind mei onder goede weersomstandigheden. Wegens langdurig koud en nat weer zijn deze 2 rondes opgeschoven naar begin juni. Eerder deze rondes uitvoeren had geresulteerd in ongeschikt onderzoek. Door het natte voorjaar waren rugstreppadden later, en langer actief en was er in de periode begin/half juni een piek in activiteit.

Het zoeken naar individuen en eisnoeren zijn een extra methode om de aanwezigheid en het gebruik van het plangebied van rugstreeppad in het plangebied aan te kunnen tonen. Bij het zoeken van eisnoeren zijn alle watergangen in de juiste periode geïnventariseerd op zicht en met een schepnet. Hierdoor is het plangebied voldoende doorzocht. Ook is het onderzoek uitgevoerd door een onderzoeker met ervaring met (eisnoeren van) rugstreeppadden, zodat indien er een eisnoer wordt gevonden, de onderzoeker deze ook juist kan beoordelen.

Bij het zoeken van individuen is er door een onderzoeker met ervaring met rugstreeppad systematisch het plangebied doorgelopen op zoek naar rugstreeppad. Ook is het onderzoek binnen de optimale periode uitgevoerd. Hierdoor is er op de juiste manier aan de onderzoeksinspanning voldaan.

Ten slotte is er bij alle andere onderzoeksronden die er gedaan zijn in het plangebied uitgekeken naar rugstreeppad en waarnemingen zijn meegenomen in de resultaten.

3.5 Grote modderkruiper

3.5.1 Protocol

Nader onderzoek naar de aanwezigheid van grote modderkruiper is uitgevoerd conform een het Kennisdocument grote modderkruiper. Er is één soortgericht bezoek uitgevoerd in het kader van eDNA onderzoek.

3.5.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 7 en Tabel 8 wordt een overzicht gegeven van het onderzoeksmoment en betrokken ecologisch deskundige tijdens het uitgevoerde veldonderzoek.

Tabel 7: Onderzoeksmomenten grote modderkruiper Kade Kortland

Bezoeknummer	Type onderzoek	Methode	Datum	Zon op/ Zon onder	Tijd	Onderzoeker
1	Aanwezigheid	eDNA	26-05-2023	n.v.t.	10:00 – 12:35	F. De Vlieger-Bakker

Tabel 8: Onderzoeksmomenten grote modderkruiper in de Watercompensatie

Bezoeknummer	Type onderzoek	Methode	Datum	Zon op/ Zon onder	Tijd	Onderzoeker
1	Aanwezigheid	eDNA	31-05-2024	n.v.t.	10:20 – 11:35	E.M.C. Schonck



3.5.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar grote modderkruiper zijn onderzoekers bij elk onderzoek uitgerust met (uitrusting kan per bezoek verschillen):

- eDNA sampleset met vacuümpomp van Datura.

3.5.4 Verantwoording onderzoek

Door de verborgen levenswijze van grote modderkruiper is een eDNA analyse een goede methode om de aanwezigheid van grote modderkruiper in een gebied aan te tonen. Alternatieve methoden, zoals het zoeken naar individuen met een schepnet is minder betrouwbaar omdat de soort in dit geval erg snel gemist wordt.

Voor het eDNA onderzoek zijn er op 7 locaties (5 langs Kade Kortland en 2 in het gebied van de Watercompensatie) binnen het plangebied monsters genomen. Voor elk monster zijn er 28 watersamples genomen (28 samples verdeeld over ongeveer 200 meter watergang), (zie Figuur 2). Hierdoor is er een goede ruimtelijke verdeling van het gesamplede gebied. De kans dat de soort hierdoor alsnog gemist is, is hierdoor zo klein mogelijk. Watergangen zijn allen met elkaar verbonden, en indien de soort aanwezig is in het plangebied zou er eDNA in ten minste 1 van de monsters aangetroffen moeten worden. Door het groot aantal monsterpunten is het ook mogelijk om een indicatie te krijgen van hoe dichtheden van grote modderkruiper globaal is verdeeld over het plangebied. De exacte technische werkwijze en de methode van analyse van het eDNA onderzoek kan nagelezen worden in de rapportage van Datura².

² Goes, M.J. Rook, J., & Wellens-Roemaat, S, 2023



Figuur 2. Monsterpunten voor e-DNA Kade Kortland en de watercompensatie. Kaartbron: Luchtfoto

3.6 Platte schijfhoren

3.6.1 Protocol

Het nader onderzoek naar platte schijfhoren is gebaseerd op: STOWA soortenprotocol Platte schijfhoren *Anisus vorticulus* Profielen Habitatsoorten, Platte schijfhoren (*Anisus vorticulus*) H4056. Versie 1 september 2008. Er is één bezoek uitgevoerd waarbij er geschept is met een RAVON schepnet en waarbij de onderwatervegetatie is doorzocht op individuen.

3.6.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 9 en Tabel 10 wordt een overzicht gegeven van het onderzoeksmoment en betrokken ecologisch deskundige tijdens het uitgevoerde veldonderzoek.

Tabel 9: Onderzoeksmomenten platte schijfhoren aan Kade Kortland en weersomstandigheden in het veld.

Bezoeknummer	Type onderzoek	Methode	Datum	Tijd	Onderzoeker
1	Aanwezigheid	Schepnetonderzoek	03-07-2023	14:15 – 17:05	R. Plaisier



Tabel 10: Onderzoeksmomenten platte schijfhoren in het gebied van de Watercompensatie en weersomstandigheden in het veld.

Bezoeknummer	Type onderzoek	Methode	Datum	Tijd	Onderzoeker
1	Aanwezigheid Schepnetonderzoek		24-07-2024	13:00 – 15:30	J.J.N. Roos

3.6.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar platte schijfhoren zijn onderzoekers bij elk onderzoek uitgerust met:

- RAVON schepnet.
- Loepje.

3.6.4 Verantwoording onderzoek

Bij het schepnetonderzoek is er in het gehele plangebied systematisch geschept met een Ravon schepnet. Hierbij is er goed in de bodem en de waterplanten geschept, de plek waar de platte schijfhoren zich met name ophoudt. De kans om platte schijfhoren met deze methode aan te treffen is hierdoor gemaximaliseerd en is er aan de gevraagd onderzoeksinspanning voldaan.

3.7 Waterspitsmuis

3.7.1 Protocol

Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van de waterspitsmuis binnen het plangebied is uitgevoerd conform de methode van die de Zoogdiervereniging voorschrijft om de aanwezigheid van de waterspitsmuis vast te stellen; de IBN+ Methode.

3.7.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 11 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

Tabel 11: Onderzoeksmomenten waterspitsmuis en weersomstandigheden in het veld.

Bezoeknummer	Type onderzoek	Methode	Datum	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
1	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Uitzetten vallen (prebait)	17-11-R. van Vugt 2023				

2	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Scherpzetten vallen	20-11-J. Klute & R.C.H 2023 van Marrewijk	8	ZW2
3	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Controle	21-11-J. Klute & B. 2023 Verhoeven	7	NO2
4	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Controle	21-11-J. Klute & R.C. 2023 Pickert	10	NW2
5	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Controle	22-11-J. Klute & F. de 2023 Vlieger- Bakker	7	ZW2
6	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Controle	22-11-J. Klute & M.M. 2023 Bouwmeester	6	ZW3
7	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Controle	23-11-J. Klute & R. van 2023 Vugt	9	ZW4
8	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Controle	23-11-W. Mans- 2023 Naaijer	8	ZW3
9	Voortplantings- & vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	Muizenvallen; Controle + verwijderen vallen	24-11-R. van Vugt 2023	7	NW4
*Lichte motregen					

3.7.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar waterspitsmuis is er gebruik gemaakt van de volgende materialen:

- Heslinga lifetraps.
- Hooi.
- Voer (appel, levende meelwormen).
- Doorzichtige vangzak.
- Emmer.
- Zaklamp/Hoofdlamp.

3.7.4 Verantwoording onderzoek

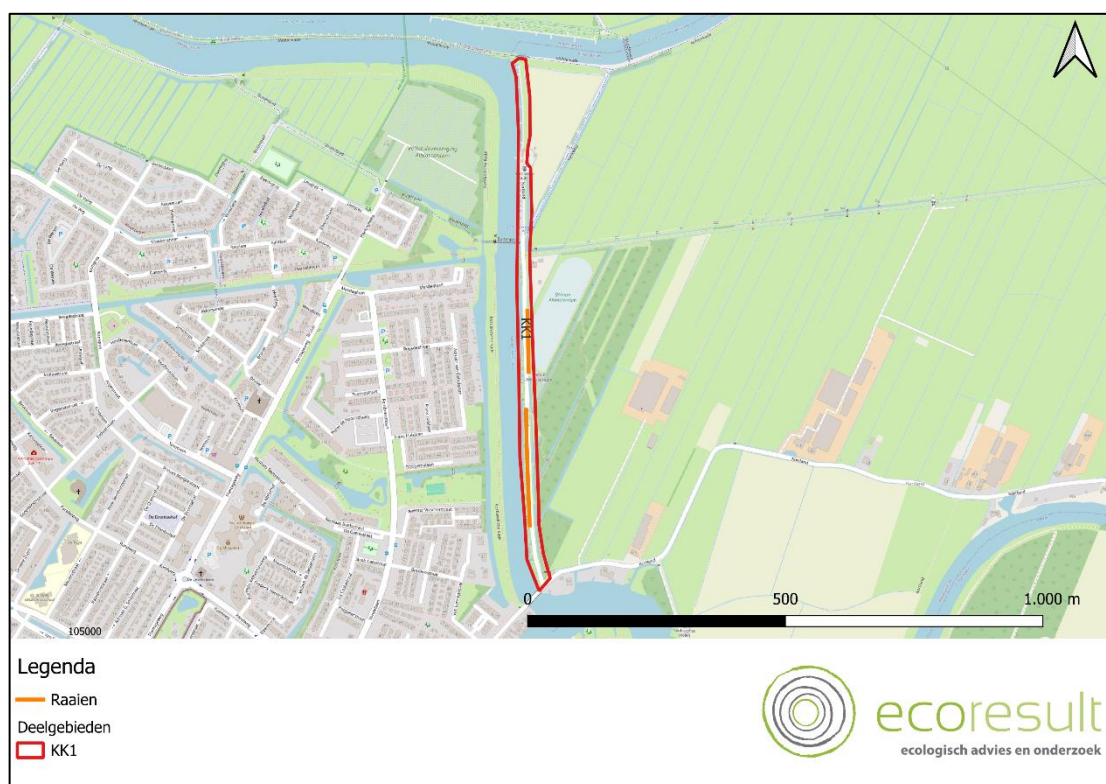
Voor het onderzoek naar de waterspitsmuis is uitgegaan van de methode die de Zoogdierverseniging voorschrijft om de aanwezigheid van de waterspitsmuis vast te stellen. Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van de IBN+-methode, welke bestaat uit het plaatsen van één

raai met 20 vallen over een lengte van 150 meter (vallen in sets van 2 elke 15 meter). Er is voor dit vallenonderzoek gebruik gemaakt van Heslinga Life-traps:

- Op 2 kansrijke locaties langs Kade Kortland zijn raaien uitgezet, in totaal zijn dit 40 vallen (voor locaties, zie Figuur 3).
 - Het terrein voor de watercompensatie is ongeschikt voor waterspitsmuis, hier heeft geen onderzoek plaatsgevonden.
- Per reeks zijn 3 etmalen aan voorbereiding uitgevoerd (pre-bait, waarbij de vallen niet op scherp stonden) en 4 etmalen (ma ochtend t/m vrijdag ochtend) om te vangen ingepland.
- Als bait (lokmiddel) zijn de vallen uitgerust met voer (levende meelwormen en stukjes appel). Daarnaast zijn de vallen gevuld met hooi.
- 2 keer per etmaal (uur na zonsondergang en uur na zonsopkomst), gedurende de tijd dat de vallen op scherp stonden zijn de vallen gecontroleerd. Er zijn in totaal 9 veldbezoeken (uitzetten, scherp zetten, controles en opruimen) per onderzoeksreeks.

Indien er gedurende het gehele vangstonderzoek geen waterspitsmuizen worden gevangen kan er uitgesloten worden dat de soort aanwezig is binnen het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd door onderzoekers die ervaring hebben met muizen (ecologie, maar ook herkenning van soorten op zicht).



Figuur 3: Globale locaties van de uitgezette raaien binnen het plangebied. Kaartbron OpenStreetMap



3.8 Vleermuizen

3.8.1 Protocol

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in twee verschillende locaties langs Kade Kortland (zie Figuur 4):

- Één locatie ten noorden van de molen (locatie noord). Dit betreft een rij met knotwilgen. Hier is enkel onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen uitgevoerd
- Één locatie langs een deel van het Alblasserbos – Kortland (locatie zuid). Hier is een rij knotwilgen aanwezig.

Het terrein van de watercompensatie is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied van vleermuizen. Hier heeft geen vleermuisonderzoek plaatsgevonden.

Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen) en vliegroutes van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, baardvleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis) heeft plaatsgevonden conform de condities en methodiek van het meest actuele vleermuisprotocol³.



Figuur 4: Twee locaties voor vleermuisonderzoek. Kaartbron: OpenStreetMap

³ Anoniem, 2021. Vleermuisprotocol 2021. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging

3.8.2 Onderzoeksmomenten

In Tabel 12 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken aan Kade Kortland. De veldbezoeken voor vleermuizen zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden.

Tabel 12: Onderzoeksmomenten vleermuisonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Onderzoekronde	Datum	Type onderzoek*	Zonsopkomst / Zonsopgang	Moment	Onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag	Windkracht (Bft)
Noord	28-08-2023	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 20:38	21:47 – 00:34	B. Lekkerkerk	16	Nee	NO2
Noord	14-09-2023	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 20:02	21:55 – 00:07	F.V. van der Lans	15	Nee	NO2
Noord	12-06-2024	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 22:05	22:02 – 01:03	D. Collins	12	Nee	NW2
Noord	02-07-2024	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Op: 5:25	2:45 – 5:25	K. Seinstra	14	Nee	W3
Zuid	28-08-2023	Vliegroute, Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 20:41	22:00 – 00:00	M. de Vries	14	Nee	NW1
Zuid	14-09-2023	Vliegroute, Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 20:36	21:34 – 00:02	K.J. van Veen	16	Nee	Z3
Zuid	13-06-2024	Vliegroute, Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Op: 5:20	2:18 – 5:24	K.J. van Veen	11	Nee	W2
Zuid	08-07-2024	Vliegroute, Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder: 22:01	21:54 – 00:20	K.J. van Veen	18	Nee	NO2

*Bij start hevige buien (eerste half uur), daarna volledig droog

3.8.3 Onderzoeksmaterialen

Bij onderzoek naar vleermuizen zijn onderzoekers bij elk onderzoek uitgerust met:

- Batdetectors (Pettersson D240X)
- Batloggers (M en/of M2)
- Opnameapparatuur voor de batdetector (Edirol),
- Warmtebeeldcamera (Pulsar XP28 en/of Pulsar XP38 en/of FLIR Scion OTM255)
- Verrekijker
- Zaklamp



3.8.4 Verantwoording onderzoek

Het is aannemelijk dat te allen tijde 75% van het plangebied goed te overzien was binnen het onderzoek.

Tijdens de najaarsronden zijn beide deelgebieden onderzocht door één onderzoeker. Het baltsgedrag wordt vertoond voor langere perioden op een avond. Door constant door het plangebied heen en weer te lopen kan in een kort tijdsbestek het aantal en de locatie van de paarterritoria worden gelokaliseerd.

Gedurende de najaarsronden is hierom een groter gebied rondom het plangebied onderzocht op aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Er is in dit onderzoek gebruik gemaakt van batloggers omdat er potentie is voor soorten die met een reguliere batdetector lastig te onderzoeken zijn (c.q. gewone grootvleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.). Gebruik van batloggers vergroot de kans dat de soort wordt aangetroffen. Batlogger bestanden wordt zo snel mogelijk na de onderzoeksronde door een deskundig ecooloog geanalyseerd met het programma BatExplorer. Er wordt hierbij met name gezocht naar de genoemde lastigere soorten. Wanneer deze soorten zijn aangetroffen is er bij latere onderzoeksronden extra op deze soorten gelet om ook de gedragingen beter in kaart te brengen (een batlogger opname zegt namelijk niets over het gedrag, en dus de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats).

Warmtebeeldcamera's worden als aanvulling gebruikt op het reguliere onderzoek. Met name bij onderzoek naar verblijfplaatsen in bomen en onderzoek naar paarverblijfplaatsen helpt de camera om het gedrag of een specifieke locatie van een vaste rust- en verblijfplaats van een waargenomen vleermuis beter in beeld te brengen.

Omdat winterverblijfplaatsen zeer lastig te onderzoeken zijn, en vaak aanwezig zijn op locaties die als zomer-, kraam en paarverblijfplaats worden gebruikt (alle onderzochte soorten vleermuizen) zolang de temperatuur niet te laag wordt⁴, wordt er in dit onderzoek aangenomen dat alle aangetroffen verblijfplaatsen in de winter ook functioneel zijn als winterverblijfplaats voor één of enkele dieren

⁴ Anoniem, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis. BIJ12



4 Resultaten nader onderzoek

4.1 Heikikker

4.1.1 Veldonderzoek 2023 en 2024

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het heikikkeronderzoek (zie Tabel 1 en Tabel 2) werden binnen het plangebied géén waarnemingen gedaan van heikikker (zie Figuur 5).

- Enkel ver buiten het plangebied van Kade Kortland zijn 3 baltsende heikikkers waargenomen. Op basis van de afstand van de waarnemingen tot het plangebied is gebruik van het plangebied als vaste rust- en verblijfplaats niet aannemelijk.
- Op basis van e-DNA onderzoek is heikikker aangetoond in het gebied van de watercompensatie (Tabel 13). Hierdoor is voortplantingshabitat en is essentieel functioneel leefgebied aanwezig.

Tabel 13: Resultaten e-DNA analyse in het gebied van de watercompensatie

Monsternummer	Resultaat qPCR analyse heikikker
2009693	8/12
2009694	10/12



Figuur 5: Waarnemingen van heikikker in en rondom het plangebied (rood en blauw omljnd). Kaartbron: OpenStreetMap



4.1.2 Aanvullende info NDFF

Aanvullend op de veldonderzoeken is de NDFF geraadpleegd voor een completer beeld van het voorkomen van heikikker. Er is uit de NDFF geen aanvullende data bekend die niet aansluit bij de bevindingen van het veldonderzoek in 2023 en 2024.

4.2 Poelkikker

4.2.1 Veldonderzoek 2023 en 2024

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het poelkikkeronderzoek (zie Tabel 3 en Tabel 4) werden geen waarnemingen van poelkikker gedaan.

4.2.2 Aanvullende info NDFF

Aanvullend op de veldonderzoeken is de NDFF geraadpleegd voor een completer beeld van het voorkomen van poelkikker. Er is uit de NDFF geen aanvullende data bekend die niet aansluit bij de bevindingen van het veldonderzoek in 2023 en 2024.

4.3 Rugstreepad

4.3.1 Veldonderzoek 2023 en 2024

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het rugstreepadonderzoek (zie Tabel 5 en Tabel 6) zijn twee waarnemingen van rugstreepad gedaan (zie Figuur 6).

- Op basis van waarnemingen dermate dicht tegen het plangebied is overwintering van rugstreepad in de kade van Kade Kortland niet uitgesloten.
- Vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel functioneel leefgebied van rugstreepad zijn in het gebied van de watercompensatie uitgesloten.



Figuur 6: Waarnemingen van rugstreepad in en rondom het plangebied (rood en blauw omlind). Kaartbron: OpenStreetMap

4.3.2 Aanvullende info NDFF

Aanvullend op de veldonderzoeken is de NDFF geraadpleegd voor een completer beeld van het voorkomen van rugstreepad. Er is uit de NDFF geen aanvullende data bekend die niet aansluit bij de bevindingen van het veldonderzoek in 2023 en 2024.

4.4 Grote modderkruiper

In het kader van onderzoek naar de grote modderkruiper (Tabel 7 en Tabel 8) is de soort op geen van de monsterlocaties binnen het plangebied aangetroffen (zie Figuur 2). Grote modderkruiper is afwezig.

4.4.1 Aanvullende info NDFF

Aanvullend op de veldonderzoeken is de NDFF geraadpleegd voor een completer beeld van het voorkomen van grote modderkruiper. Er is uit de NDFF geen aanvullende data bekend die niet aansluit bij de bevindingen van het veldonderzoek in 2023 en 2024.

4.5 Platte schijfhoren

Tijdens de onderzoeksronde in het kader van het onderzoek naar platte schijfhoren (zie Tabel 9 en Tabel 10) zijn geen platte schijfhoren waargenomen. Waargenomen schijfhoren betreffen enkel (de niet wettelijk beschermde) draaikolkschijfhoren en geronde schijfhoren.



4.5.1 Aanvullende info NDFF

Aanvullend op de veldonderzoeken is de NDFF geraadpleegd voor een completer beeld van het voorkomen van platte schijfhoren. Er is uit de NDFF geen aanvullende data bekend die niet aansluit bij de bevindingen van het veldonderzoek in 2023 en 2024.

4.6 Waterspitsmuis

Tijdens het onderzoek naar waterspitsmuis (zie Tabel 11) zijn geen waarnemingen van waterspitsmuis gedaan.

In Tabel 14 staan de soorten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen

Tabel 14: Tijdens het muizenonderzoek waargenomen soorten

Soort
Bosmuis
Bosspitsmuis spec.
Dwergmuis
Huisspitsmuis
Veldmuis

4.6.1 Aanvullende info NDFF

Aanvullend op de veldonderzoeken is de NDFF geraadpleegd voor een completer beeld van het voorkomen van waterspitsmuis. Er is uit de NDFF geen aanvullende data bekend die niet aansluit bij de bevindingen van het veldonderzoek in 2023 en 2024.

4.7 Vleermuizen

Gedurende de veldonderzoeken zijn in totaal vijf vleermuissoorten waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Watervleermuis

4.7.1 Gewone dwergvleermuis

In het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 12) zijn 43 waarnemingen van gewone dwergvleermuizen gedaan (zie Figuur 7): 21 in het voorjaar en 22 in het najaar.



Figuur 7: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.
- Buiten het plangebied is één paarverblijfplaats aangetroffen aan de Kortlandsche Kade 40a (Alblasserdamse ijsclub).

Functioneel leefgebied

- Tijdens het onderzoek zijn in het noordelijk onderzoeksgebied 3 overvliegende gewone dwergvleermuizen en één kortstondig foeragerend dier waargenomen. Van een vaste vliegroute of essentieel foerageergebied is binnen het plangebied geen sprake.
- Het zuidelijk onderzoeksgebied grenst direct aan het Alblasserbos. De hoge populieren worden door gewone dwergvleermuizen gebruikt om te foerageren en zich verder te verspreiden. De knotwilgen binnen het plangebied werden tijdens het onderzoek nauwelijks gebruikt om rondom te foerageren.
 - Het plangebied is geen onderdeel van een vliegroute of essentieel foerageergebied.
 - Direct grenzend is essentieel foerageergebied en is een essentiële vliegroute aanwezig.

4.7.2 Ruige dwergvleermuis

In het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 12) zijn 15 waarnemingen van ruige dwergvleermuizen gedaan (zie Figuur 8), allen in het najaar.



Figuur 8: Waarnemingen van ruige dwergvleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig.
- Buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.

Functioneel leefgebied

- Waarnemingen van overvliegende ruige dwergvleermuizen betreffen incidentele waarnemingen van steeds één individu. Op geen moment zijn binnen het plangebied meerdere aaneengesloten waarnemingen gedaan van overvliegende ruige dwergvleermuizen. Een vliegroute is afwezig.
- Er zijn twee waarnemingen van een foeragerende ruige dwergvleermuis gedaan. Dit betreft foeragerende dieren langs de boomkronen van de buiten het plangebied gelegen populieren. Deze werden gedurende de onderzoeken langdurig gebruikt als foerageergebied. De structuren binnen het plangebied werden niet door ruige dwergvleermuizen gebruikt. Op basis van het onderzoek heeft het plangebied geen waarde als essentieel foerageergebied.

4.7.3 Laatvlieger

In het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 12) zijn 17 waarnemingen van laatvlieger gedaan (zie Figuur 9): 9 in het voorjaar en 8 in het najaar.



Figuur 9: Waarnemingen van laatvlieger en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.
- Buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.

Functioneel leefgebied

- Waarnemingen van overvliegende laatvliegers betreffen waarnemingen in het voorjaar van meerdere dieren achter elkaar die vanuit Alblasserdam hoog over komen vliegen. Op geen moment zijn binnen het plangebied meerdere aaneengesloten waarnemingen gedaan van overvliegende laatvliegers. Een vliegroute is afwezig.
- Er zijn negen waarnemingen van een foeragerende laatvliegers gedaan. Dit betreft hoofdzakelijk foeragerende dieren langs de boomkronen van de populieren in het Alblasserbos. Op geen moment maakten laatvliegers langdurig gebruik van de structuren in het plangebied als foerageergebied. Op basis van het onderzoek heeft het plangebied geen waarde als essentieel foerageergebied.
 - Het Alblasserbos heeft wel een essentiële functie als foerageergebied voor laatvliegers.

4.7.4 Rosse vleermuis

Binnen het plangebied zijn tijdens het vleermuisonderzoek (Tabel 12) 9 waarnemingen van rosse vleermuis gedaan (zie Figuur 10): allen in het najaar.



Figuur 10: Waarnemingen van rosse vleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig.
- Buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.

Functioneel leefgebied

- Waarnemingen van rosse vleermuis betreffen hoog overvliegende dieren op migratie in het najaar of kortstondig foeragerende dieren boven het Alblasserbos. Op geen moment was er interactie met de structuren binnen het plangebied. Een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied is niet aanwezig.

4.7.5 Watervleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 12) zijn 5 waarnemingen van watervleermuis gedaan (zie Figuur 11): allen in het voorjaar.



Figuur 11: Waarnemingen van watervleermuis en waargenomen gedrag. Kaartbron: OpenStreetMap

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig.
- Buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.

Functioneel leefgebied

- De watervleermuis maken gebruik van het Nieuwe Waterschap als verbindend element met andere grote watergangen en boezemkanalen zonder dat een redelijk alternatief voor handen is. Ondanks lage aantallen waarnemingen heeft de Dwarsgang derhalve een essentiële functie als vliegroute en foerageergebied voor watervleermuis.

4.7.6 Aanvullende info NDFF

Aanvullend op de veldonderzoeken is de NDFF geraadpleegd voor een completer beeld van het voorkomen van vleermuis. Er is uit de NDFF geen aanvullende data bekend die niet aansluit bij de bevindingen van het veldonderzoek in 2023 en 2024.

4.8 Overige beschermde soorten / rode lijst soorten

- Binnen het plangebied is eenmalig een overvliegende bosuil waargenomen. Binnen het plangebied zijn geen potenties voor vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort aanwezig en is geen verblijfplaatsindicerend gedrag waargenomen. Het plangebied is wegens de beperkte omvang in relatie tot de omliggende beschikbare ruimte niet essentieel voor bosuil als foerageergebied.

- Op basis van vleermuisonderzoek betreft het Nieuwe Waterschap een essentiële vliegroute en is het onderdeel van essentieel foerageergebied van watervleermuis.
- Rode lijstsoorten (anders dan algemene broedvogels) zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.
- Binnen het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen en leefgebied van algemene en van vergunning vrijgestelde grondgebonden zoogdieren (haas en verschillende soorten muizen) en amfibieën (gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker) aanwezig.

4.9 Conclusie onderzoeksresultaten

Binnen het plangebied zijn aanwezig:

- Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied zijnde voortplantingshabitat, winterhabitat en essentieel functioneel leefgebied van heikikker in het gebied van de watercompensatie.
- Vaste rust- en verblijfplaatsen zijnde winterhabitat van rugstreeppad in Kade Kortland.
- Het Alblasserbos grenzend aan het plangebied betreft essentieel foerageergebied voor laatvlieger en gewone dwergvleermuis.
- Het Nieuwe Waterschap betreft een essentiële vliegroute en is onderdeel van essentieel foerageergebied van watervleermuis.
- Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van grote modderkruiper en waterspitsmuis is afwezig.
- Rode lijstsoorten (anders dan algemene broedvogels) zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.
- Binnen het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen en leefgebied van algemene en van vergunning vrijgestelde grondgebonden zoogdieren (haas en verschillende soorten muizen) en amfibieën (gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker) aanwezig.



5 Effectbeoordeling

5.1 Habitatrichtlijn

5.1.1 Heikikker

- Voortplantingshabitat, essentieel functioneel leefgebied en winterhabitat van heikikker is aanwezig in het gebied van de watercompensatie.

De exacte werkzaamheden zijn nog niet bekend. Vooral nog wordt uitgegaan van werkzaamheden waarbij de bestaande oevers en aanliggend land worden vergraven. Door de grondwerkzaamheden worden vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van heikikker zijnde voortplantingshabitat, overwinteringsplekken en essentieel functioneel leefgebied weggenomen. Door de watercompensatie zal een klein aandeel grasland permanent verdwijnen.

Hierdoor is sprake van overtreding van de volgende verbodsbepalingen:

- *Art 11.46 lid 1 sub b: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.*
- *Art 11.46 lid 1 sub d: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.*

Vergunning op de Omgevingswet is nodig (zie Paragraaf 5.4) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6) om permanente negatieve effecten te voorkomen.

5.1.2 Poelkikker

Poelkikker is tijdens de onderzoeken niet waargenomen. Ook uit de NDFF zijn nabij de kadetrajecten geen waarnemingen van de soort aanwezig.

Negatieve effecten zijn uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning en het treffen van maatregelen is voor poelkikker niet nodig.

5.1.3 Rugstreepad

- Winterhabitat van rugstreepad is aanwezig in Kade Kortland.

De exacte werkzaamheden zijn nog niet bekend. Vooral nog wordt uitgegaan van de volgende werkzaamheden en beoordeling: Door de grondwerkzaamheden aan het kadetraject en het dempen van de teensloot worden vaste rust- en verblijfplaatsen van rugstreepad zijnde overwinteringsplekken (tijdelijk) weggenomen.

Hierdoor is sprake van overtreding van de volgende verbodsbepalingen:

- *Art 11.46 lid 1 sub b: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.*
- *Art 11.46 lid 1 sub d: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.*

Vergunning op de Omgevingswet is nodig (zie Paragraaf 5.4) evenals het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6) om permanente negatieve effecten te voorkomen.



5.1.4 Platte schijfhoren

Platte schijfhoren is tijdens de onderzoeken niet waargenomen. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning en het treffen van maatregelen is voor platte schijfhoren niet nodig.

5.1.5 Gewone dwergvleermuis

Grenzend aan het plangebied is een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aanwezig. Hoewel de werkzaamheden nog niet exact bekend zijn, valt bebouwing buiten de scope van de werkzaamheden en is significante verstoring van de werkzaamheden op voorhand uitgesloten. Het aangrenzend aan het plangebied gelegen Alblasserbos betreft essentieel functioneel leefgebied (foerageergebied en vliegroute) van gewone dwergvleermuis. De werkzaamheden voorzien niet in aantasting van deze essentiële functies grenzend aan het plangebied. Negatieve effecten door de werkzaamheden zijn op voorhand te voorkomen door het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6). Wanneer deze voorschriften worden gevolgd is een vergunning op de Omgevingswet voor gewone dwergvleermuis niet nodig.

Negatieve effecten op de aanwezige paarverblijfplaats en naastgelegen essentieel functioneel leefgebied treden niet op. Het aanvragen van een Vergunning en het treffen van maatregelen is niet nodig.

5.1.6 Laatvlieger

Het plangebied heeft geen essentiële functie voor laatvlieger. Het grenzend aan het plangebied gelegen Alblasserbos heeft wel een essentiële functie voor laatvliegers (foerageergebied). De werkzaamheden voorzien niet in aantasting van deze essentiële functie grenzend aan het plangebied. Negatieve effecten door de werkzaamheden zijn op voorhand te voorkomen door het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6). Wanneer deze voorschriften worden gevolgd is een vergunning op de Omgevingswet voor laatvlieger niet nodig.

5.1.7 Watervleermuis

Het Nieuwe Waterschap is onderdeel van een essentiële vliegroute en als essentieel foerageergebied voor watervleermuis. Negatieve effecten door de werkzaamheden zijn op voorhand te voorkomen door het treffen van maatregelen (zie Hoofdstuk 6). Wanneer deze voorschriften worden gevolgd is een vergunning op de Omgevingswet voor watervleermuis niet nodig.

5.1.8 Overige vleermuissoorten

Vaste rust- en verblijfplaatsen of essentieel functioneel leefgebied is binnen en direct grenzend aan het plangebied afwezig. Negatieve effecten treden niet op. Het aanvragen van een Vergunning en het treffen van maatregelen is niet nodig.



5.2 Nationaal beschermde soorten

5.2.1 Grote modderkruiper

Grote modderkruiper is tijdens de onderzoeken niet waargenomen. Ook uit de NDFF zijn nabij de kadetrajecten geen waarnemingen van de soort aanwezig.

Negatieve effecten zijn uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning en het treffen van maatregelen is voor grote modderkruiper niet nodig.

5.2.2 Waterspitsmuis

Waterspitsmuis is tijdens de onderzoeken niet waargenomen. Negatieve effecten zijn uitgesloten. Het aanvragen van een vergunning en het treffen van maatregelen is voor waterspitsmuis niet nodig.

5.3 Overige beschermde soorten / rode lijst soorten

- Negatieve effecten op van vergunning vrijgestelde nationaal beschermde soorten amfibieën en (spits)muizen zijn niet uitgesloten. Voor deze soorten geldt de actieve zorgplicht waarbij concrete maatregelen opgesteld dienen te worden om negatieve effecten (zo veel als mogelijk) te voorkomen.

5.4 Voorwaarden voor Vergunning

Een vergunning (of een vrijstelling) kan uitsluitend worden verleend, als voldaan is aan drie cumulatieve voorwaarden. Een uitgebreidere uiteenzetting van de voorwaarden is opgenomen in Bijlage 1:

- Afwezigheid van reële alternatieven (planning, werkwijze, locatie).
- Wettelijk belang van de werkzaamheden (verschilt per Beschermingscategorie).
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort. Dit is onder andere afhankelijk van de ruimtelijke spreiding van de soort in de directe omgeving. Dit kan worden voorkomen door het treffen van voldoende mitigerende/compenserende maatregelen.

Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven plaatsvinden en een ecologische toetsing. De richtlijn voor het behandelen van een aanvraag bedraagt 13 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 7 weken. In de praktijk wordt hier soms (sterk) van afgeweken.



6 Maatregelen

6.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk genoemde maatregelen zijn gespecificeerd op basis van de ecologie en kwetsbare perioden van heikikker en rugstreeppad (zie Tabel 15). Hierbij ook rekening houdend met de huidige bekende werkzaamheden. De maatregelen worden op hoofdlijn per (mogelijke) schadelijke activiteit beschreven. De exacte maatregelen worden nader uitgewerkt in het nader op te stellen Activiteitenplan voor de benodigde vergunning.

Tabel 15: Kwetsbare perioden heikikker en rugstreeppad

Soort	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Heikikker	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	White	White	Red	Red	Red
Rugstreeppad	Red	Red	Red	White	White	White	White	White	White	Red	Red	Red
Voortplanting	Yellow	Yellow	Yellow	White	White	White	White	White	White	White	White	White
Winterrust	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red

6.2 Dempnen van de teensloot langs het kadetraject

- Voorafgaand aan het dempen van de teensloot worden de oevers van de teensloot vrijgemaakt van beplantingen.
- Het dempen van de teensloot wordt uitgevoerd in de periode 1 augustus- 30 september. Zoveel mogelijk buiten de kwetsbare periode van rugstreeppad. Zoveel mogelijk buiten de kwetsbare periode.
 - Het dempen van de teensloot wordt uitgevoerd in één richting, in de richting van aangrenzend open water.

6.3 Werkzaamheden gebied watercompensatie

- De grondwerkzaamheden en werkzaamheden aan oevers in het gebied van de watercompensatie worden uitgevoerd in de periode 1 augustus- 30 september, buiten de meest kwetsbare periode van voortplanting en overwintering van heikikker én rekening houdend met het broedseizoen van vogels.

6.4 Grondwerkzaamheden aan het gebied voor de watercompensatie / Kade ophogen met klei

- De grondwerkzaamheden aan het kadetalud van Kade Kortland worden uitgevoerd in de periode 1 augustus - 30 september, buiten de meest kwetsbare periode van overwintering van rugstreeppad én rekening houdend met het broedseizoen van vogels.
- De grondwerkzaamheden aan het gebied van de watercompensatie worden uitgevoerd in de periode 1 augustus - 30 september, buiten de meest kwetsbare periode van voortplanting en overwintering van heikikker én rekening houdend met het broedseizoen van vogels.

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het plangebied ongeschikt gemaakt als leefgebied voor heikikker en rugstreeppad evenals algemene amfibieën en broedvogels.

- Het plangebied wordt niet in de schermen gezet en dieren worden niet afgevangen. Door de complexiteit van het plangebied is het niet mogelijk om dit accuraat uit te voeren.
- Het ongeschikt maken wordt gedaan door het maaien van de kruin en het talud van de kade.
 - Het maaisel wordt uit het plangebied verwijderd.
 - De kade wordt ongeschikt gehouden door het terrein elke 2-4 weken te maaien. De frequentie wordt nader afgestemd met een deskundig ecoloog.
 - De rietkraag aan de zijde van de boezem wordt ongemoeid gelaten. Fauna die zich alsnog vestigt in deze zone vestigt zich ondanks de aanwezige werkzaamheden.
- Tijdens de eerste ronde maaien voor het ongeschikt maken met de maaimachine zal uit voorzorg een ecologisch medewerker vooruit lopen op de machine om op deze wijze eventueel aanwezige kikkers, padden en andere dieren weg te vangen.

6.5 Werkzaamheden op of grenzend aan het Nieuwe Waterschap en Alblasserbos

Voor werkzaamheden op of direct grenzend aan het Nieuwe Waterschap en het Alblasserbos langs het plangebied gelden de volgende voorschriften om negatieve effecten op de essentiële vliegrouwe en foerageergebied van watervleermuis en laatvlieger te voorkomen:

- Er wordt tussen zonsondergang en zonsopkomst (in de periode 15 maart- 1 november) géén verlichting gevoerd die direct uitstraalt op het wateroppervlak van het Nieuwe Waterschap.
- Er zijn tussen zonsondergang en zonsopkomst (in de periode 15 maart- 1 november) géén pontons of andere drijvende objecten aanwezig die de volledige doorgang van het Nieuwe Waterschap blokkeren. Tenminste de helft van de vliet dient altijd vrij te zijn van objecten.

6.6 Overige beschermde soorten / rode lijst soorten / NNN

- Negatieve effecten op van vergunning vrijgestelde nationaal beschermde soorten amfibieën en (spits)muizen zijn niet uitgesloten. Voor deze soorten geldt de actieve zorgplicht waarbij concrete maatregelen opgesteld dienen te worden om negatieve effecten (zo veel als mogelijk) te voorkomen. Omdat de werkzaamheden nog niet exact bekend zijn worden deze nader uitgewerkt in een op te stellen ecologisch werkprotocol.

6.6.1 Permanente mitigerende maatregelen

- De kade zal na de werkzaamheden weer beschikbaar zijn als vaste rust- en verblijfplaats voor rugstreeppad.
- Het gebied voor watercompensatie dient dusdanig ingericht te worden dat de oeverzones geschikt zijn voor voortplanting van heikikker.



- o Een natuurvriendelijke oever of duurzame oever met een geleidelijke plas-dras zone waarin oevervegetatie tot ontwikkeling kan komen is hiervoor uitermate geschikt (zie Figuur 12 als voorbeeld).



Figuur 12: De aanleg van duurzame oevers in Flevoland Foto: Waterschap Zuiderzeeland



7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In opdracht van BWZ Ingenieurs heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar diverse beschermde soorten uitgevoerd in het plangebied: Kade Kortland, Alblasserwaard. De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen kadeversterking binnen het plangebied. De activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op vleermuizen, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, platte schijffloren, grote modderkruiper en waterspitsmuis. De Omgevingswet kan hierdoor worden overtreden.

De belangrijkste conclusies betreffen:

- In het gebied van de watercompensatie zijn vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied zijnde voortplantingshabitat, winterhabitat en essentieel functioneel leefgebied van heikikker aanwezig.
- Vaste rust- en verblijfplaatsen zijnde winterhabitat van rugstreeppad zijn aanwezig in de Kade Kortland.
- Het Alblasserbos grenzend aan het plangebied betreft essentieel foerageergebied voor laatvlieger en essentieel foerageergebied en essentiële vliegroute van gewone dwergvleermuis.
- Op basis van het vleermuisonderzoek in andere gebieden betreft het Nieuwe Waterschap een essentiële vliegroute en is het onderdeel van essentieel foerageergebied van watervleermuis.
- Binnen het plangebied (Kade Kortland en Gebied van de waterberging) zijn vaste rust- en verblijfplaatsen en leefgebied van algemene en van vergunning vrijgestelde grondgebonden zoogdieren (haas en diverse muizensoorten) en amfibieën (gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker) aanwezig.

1. Negatieve effecten van de werkzaamheden op heikikker en rugstreeppad zijn op basis van de huidig bekende werkzaamheden niet op voorhand te voorkomen. De werkzaamheden kunnen nog wijzigen.
2. Er dient een vergunning op de Omgevingswet aangevraagd te worden.
3. Er dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen te worden om (permanente) negatieve effecten op heikikker en rugstreeppad te voorkomen.
4. Negatieve effecten op rode lijstsoorten en van vergunning vrijgestelde nationaal beschermde soorten amfibieën en (spits)muizen zijn niet uitgesloten. Voor deze soorten geldt de actieve zorgplicht waarbij concrete maatregelen opgesteld dienen te worden om negatieve effecten (zo veel als mogelijk) te voorkomen. Omdat de werkzaamheden nog niet exact bekend zijn worden deze nader uitgewerkt in een op te stellen ecologisch werkprotocol.

Voor een nadere uitwerking wordt verwezen naar Hoofdstuk 4 (Resultaten onderzoek), Hoofdstuk 5 (Effectenbeoordeling) en Hoofdstuk 6 (Maatregelen).



Overige aanbevelingen met betrekking tot vrijgestelde soorten en vogels, zoals benoemd in de quickscan⁵ blijven van kracht.

⁵ Van Veen, 2019



8 Geraadpleegde bronnen

8.1 Literatuur

- Boesveld, A, A.W. Gmelig-Meyling & R.H. de Bruyne, 2009. Handleiding Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen. Stichting ANEMOON.
- Goes, M. J., Rook, J., & Wellens-Roemaat, S. (2023). Rapport eDNA onderzoek grote modderkruiper en kamsalamander RA23027, Datura Molecular Solutions BV, Wageningen
- de Vaan, J. & Wellens-Roemaat, S. (2024). Rapport eDNA onderzoek grote modderkruiper en heikikker RA24082, Datura Molecular Solutions BV, Wageningen
- Veen, K. van, 2020. Quicksan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Regionale keringen Alblasserwaard en Zouweboezem. Rapportkenmerk ER20191119v02. Ecoresult B.V., Dordrecht

Kennisdocumenten soorten

- Anoniem, 2017. Kennisdocument Rugstreepad. BIJ12
- Anoniem, 2017. Kennisdocument Heikikker BIJ12
- Anoniem, 2021. Kennisdocument Grote modderkruiper BIJ12

8.2 Internet

OpenStreetMap (Publieke Dienstverlening Op Kaart)

<https://www.OpenStreetMap.nl/>



Bijlage 1 – Voorwaarden Vergunning

Een vergunning (of een vrijstelling) kan uitsluitend worden verleend, als voldaan is aan elk van de volgende drie cumulatieve voorwaarden:

1. Geen andere bevredigende oplossing:
 - De vraag of er een bevredigende andere oplossing is, bestaat uit drie delen:
 - Wat is het probleem of de specifieke situatie waarom de handeling plaatsvindt?
 - Zijn er andere oplossingen voor dit probleem?
 - Indien er andere oplossingen zijn, welke gevolgen heeft dit dan voor de verbodsbepalingen?
2. Sprake van een in de wet genoemd belang
 - Voor soorten beschermd onder de Habitatrictlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan vergunning of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
 - In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats:
 - Ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom:
 - In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten:
 - Voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - Om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de vergunning of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de vergunning of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben:
 - Voor soorten beschermd onder de Vogelrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan vergunning of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:
 - In het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid.
 - In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
 - Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren.
 - Ter bescherming van flora en fauna.
 - Voor onderzoek en onderwijskundige doelen.
 - Voor het uitzetten en herinvoeren van soorten en voor de met deze doelen samenhangende teelt.

- Om kleine hoeveelheden van bepaalde vogels onder bepaalde omstandigheden te vangen, te houden of te gebruiken.
- 3. Geen verslechtering/afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort.
 - Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime, voor soorten van de Vogelrichtlijn is dit: “De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort”
 - Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten de volgende vragen worden beantwoord:
 - Wat is de staat van instandhouding (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijk verspreidingsgebied)?
 - Wat is het effect van het verlenen van de vergunning op de betrokken populatie(s)?
 - Om te beoordelen of aan deze voorwaarden wordt voldaan zal een toetsing van de belangen en de alternatieven plaatsvinden en een ecologische toetsing. De richtlijn voor het behandelen van een aanvraag bedraagt 13 weken met de mogelijkheid om dit eenmalig te verlengen met 7 weken. In de praktijk wordt hier soms (sterk) van afgeweken.