

Onderzoek heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad

Dreumel en Beneden-Leeuwen



Colofon

Status uitgave:	Concept
Rapportnummer:	2023.166
Datum uitgave:	25-01-2024
Titel:	Onderzoek heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreepdad
Subtitel:	Dreumel en Beneden-Leeuwen
Wijze van citeren:	████████████████████. 2023. Onderzoek heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreepdad - Dreumel en Beneden-Leeuwen. Rapport 2023.166. Stichting RAVON, Nijmegen
Samenstellers:	████████████████████
Foto's omslag:	Poelkikker & Deelgebied 4 bij de Griendweg Dreumel (foto's ██████████)
Aantal pagina's incl. bijlagen:	26
Projectnummer:	2023.166
Projectleider:	████████████████
Naam en adres opdrachtgever(s):	Tijhuis Ingenieurs B.V. ████████████████ Dampden 24-C, 1624 NR HOORN
Akkoord voor uitgave:	████████████████ (Teamleider)
Paraaf:	████████████████

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Materiaal en methode	2
2.1	Onderzoeksgebieden	2
2.1.1	Deelgebied 1 – Beneden-Leeuwen	2
2.1.2	Deelgebied 2 – Dreumel (Margrietstraat)	3
2.1.3	Deelgebied 4 – Dreumel (Griendweg)	5
2.2	Toegepaste methoden en bezoeken	7
3	Resultaten	11
3.1	Deelgebied 1 – Beneden-Leeuwen	11
3.2	Deelgebied 2 – Dreumel (Margrietstraat)	12
3.3	Deelgebied 4 – Dreumel (Griendweg)	13
4	Effecten op beschermde soorten	15
4.1	Deelgebied 1 – Beneden-Leeuwen	15
4.1.1	Kortetermijneffecten in het plangebied	15
4.1.2	Langetermijneffecten	16
4.1.3	Ontheffing wet Natuurbescherming	16
4.2	Deelgebied 2 & 4 – Dreumel (Margrietstraat en Griendweg)	16
5	Uitvoering werkzaamheden	17
5.1	Algemene mitigatie	17
5.2	Deelgebied 1 – Beneden-Leeuwen	17
5.3	Deelgebied 2 & 4 – Dreumel (Margrietstraat en Griendweg)	19
6	Literatuur	20
	Bijlage I. Definitie ecologisch deskundige	21
	Bijlage II. Omgevingswet	22
	Bijlage III. Ontwerp Deelgebied – Beneden-Leeuwen	23

1 Inleiding

Waterschap Rivierenland heeft het voornemen om in Dreumel en Beneden-Leeuwen (Gelderland) diverse klimaatbuffers in te richten. Het gaat om vijf deelgebieden waarvoor verschillende werkzaamheden zijn voorzien, waarvan er drie beschouwd worden in deze rapportage.

Uit data in de NDFF blijkt dat heikikker (*Rana arvalis*), kamsalamander (*Triturus cristatus*) poelkikker (*Pelodytes lessonae*) en rugstreeppad (*Epidalea calamita*) zijn waargenomen in de wijde omgeving van deze drie deelgebieden. Deze vier soorten amfibieën zijn allen beschermd onder art. 3.5 (Habitatrichtlijn) van de Wet natuurbescherming¹ (hierna Wnb). Omdat de werkzaamheden kunnen leiden tot negatieve effecten op de genoemde beschermde soorten en hun leefgebied, kan dit inhouden dat er verbodsbepalingen uit de Wnb worden overtreden worden. In dat geval is het noodzakelijk om voor de werkzaamheden een ontheffing van de Wnb aan te vragen, ervoor te zorgen dat negatieve effecten gemitigeerd worden en eventueel verlies aan habitat wordt gecompenseerd.

Vanwege het mogelijk voorkomen van de genoemde soorten in de deelgebieden heeft Tjshuis Ingenieurs (in opdracht van het waterschap Rivierenland) RAVON gevraagd veldonderzoek uit voeren naar hun aanwezigheid ter plaatse.

Ook is RAVON gevraagd een advies te geven over eventueel te nemen mitigerende en compenserende maatregelen met betrekking tot de onderzochte soorten in het kader van de ontheffingsaanvraag Wnb. In deze rapportage worden de resultaten van het veldonderzoek besproken (hoofdstuk 3), worden verwachte effecten op populaties en individuen van aangetroffen beschermde soorten beschreven (hoofdstuk 4) en wordt advies gegeven over mitigerende maatregelen (hoofdstuk 5).

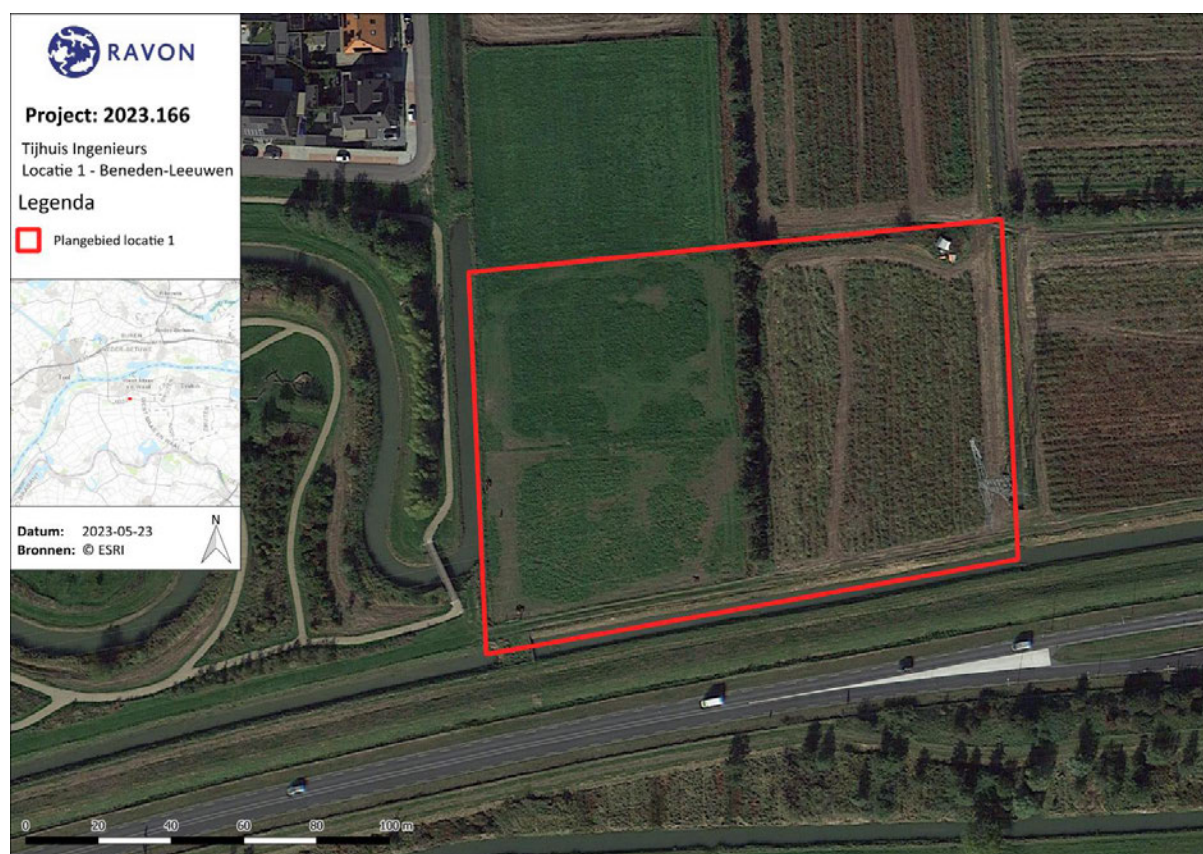
¹ Ten tijde van het opleveren van de oorspronkelijke rapportage was de Wet natuurbescherming nog geldig. Per 1 januari 2024 is die wet vervangen door de Omgevingswet, waarop in Bijlage II een korte toelichting is gegeven.

2 Materiaal en methode

2.1 Onderzoeksgebieden

2.1.1 Deelgebied 1 - Beneden-Leeuwen

Deelgebied 1 betreft een plangebied van ca. 1,5 ha direct ten zuidoosten van Beneden-Leeuwen (Figuur 1). Voor de inrichting van dit terrein is een ontwerp gemaakt waarin 22 noord-zuid-georiënteerde, smalle watergangen zullen worden aangelegd, die naar het zuiden toe uitlopen in een dieper watergedeelte. In dit ontwerp blijven de huidige watergangen bestaan, en ook de bosschages blijven ongemoeid. De watergangen worden ca. 30 cm diep gegraven en zullen in de winter in principe droog liggen; in de zomer wordt het waterpeil op het niveau van het maaiveld gehouden. Terreindelen tussen de watergangen in en langs de rand van het plangebied worden ingezaaid met een bloemrijk grasmengsel.



Figuur 1. Plangebied 'Deelgebied 1', ten zuidoosten van Beneden-Leeuwen.

2.1.2 Deelgebied 2 - Dreumel (Margrietstraat)

Deelgebied 2 betreft een perceel van ca. 1,5 ha ten oosten van Dreumel (grenzend aan de N322, in het verlengde van de Margrietstraat) (Figuur 2). Voor dit terrein is een voorlopig ontwerp gemaakt (Figuur 3), waarbij o.a. meer ruimte voor water zal worden gecreëerd en mogelijkheden voor vissers. Tussen de rabatten worden de watergangen opgeschoond. Ook wordt overwogen om in plaats van het aanleggen van meer oppervlaktewater het deel met rabatten door te trekken naar het noorden. Indien dit ontwerp wordt uitgevoerd, zijn de volgende werkzaamheden, aanpassingen en eigenschappen etc. van toepassing:

- Verdiepen van de huidige waterberging tot waterplas en verbinden met oostelijk gelegen watergang.
- Landschappelijke inpassing middels rietoevers, natuurvriendelijke oevers en langgerekt eiland met zachthoutbosschage dat bij hoogwater overstroomt.
- Zichtlijnen vanaf N322 op waterplas houden/creëren, geen hoogopgaande beplanting aan de westzijde van de waterplas.
- Aan de westzijde de bestaande aansluiting op landschap met houtsingel langs noordwest-zuidwest watergang.
- Gebied toegankelijk maken voor visclub 't Snoekje.
- Parkeren op het gras.
- Aanleggen van informele visplekken in het gras, rietvrije oever, ca. 1 x 1 m.
- Aan de zuidzijde steilwand/zandheuvel aanleggen voor oeverzwaluw; opening naar noorden, vrije aanvliegroute over water.
- Thermoregufio in waterplas, verdieping van de waterbodem naar 1,5 m.
- Aanleg van vissenbossen in het verdiepte deel van de plas.
- Aanleg van zachthoutbosschage, rietoever, vissenbossen en kruidenrijk gras ten behoeve van verhogen van de biodiversiteit.
- Beheer en onderhoud van de waterplas middels maaiboot.
- Bestaand onderhoudspad aan de westzijde en oostzijde van de waterplas behouden; tevens ontsluiting visplekken.



Figuur 2. Plangebied 'Deelgebied 2', ten oosten van Dreumel.



Figuur 3. Conceptontwerp voor Deelgebied 2, met o.a. uitbreiding van wateroppervlak.

2.1.3 Deelgebied 4 - Dreumel (Griendweg)

Deelgebied 4 betreft een plangebied van ca. 6,9 ha ten zuiden van Dreumel (grenzend aan de Griendweg, Kooimolenweg en Boezemweg) (Figuur 4). Voor dit terrein is een conceptontwerp getekend (Figuur 5), waarin met name herstel is voorzien van het geulenpatroon in de grienden. Daardoor wordt de waterbergingscapaciteit van het plangebied vergroot en de dikke organische laag verwijderd. Indien dit ontwerp wordt uitgevoerd, dan zijn de volgende werkzaamheden, aanpassingen en eigenschappen etc. van toepassing:

- Waterplassen verbinden met A-watgang, B-watgang en middels voorde met grienden (bij waterpeil > +3.20 NAP).
- Landschappelijke inpassing waterplassen middels rietoevers en natuurvriendelijke oevers bij Griendweg, middels grienden aan noord- en oostzijde van het plangebied.
- Herstel van de verlande grienden; uitbaggeren van greppels, daar waar nodig onderhoudspaden en klompenpaden ophogen.
- Indien nodig bijplanten van wilgen en elzen op de ruggen.
- Zichtlijnen vanaf de zitplekken op de waterplas vrijhouden (geen riet).
- Waterplassen toegankelijk maken voor visclub 't Snoekje (nog nader te bepalen).
- Verbeteren van bestaand klompenpad en uitbreiden met nieuw rondje vanaf de Griendweg, dwars door de grienden heen.
- Informatiebord plaatsen bij Kooimolenweg.
- Nieuw bankje plaatsen, met zicht op achterste waterplas.
- Gras in parkachtige strook lands de Griendweg mag extensief beheer krijgen, zodat bloem en kruidenrijk gras ontstaat.
- De eerste 2 m langs de rijbaan (laanbeplanting) wel intensief maaien.
- Eventueel gehele grienden en waterplassen bruikbaar maken als waterbergingsgebied; dan opzetpeil + 3.50 NAP toepassen en ophogen van perceel Boezemweg 1 (overleg met eigenaren).
- Thermoregufio in waterplas, verdieping van de waterbodem naar 1,5 m (nog nader te bepalen).
- Vissenbossen aanleggen in het verdiepte deel van de plas (nog nader te bepalen).
- Wilgen en elzenhakhout grienden, rietoever, vissenbossen en kruidenrijk gras; vergroten biodiversiteit.
- Beheer en onderhoud waterplas middels maaiboot.
- Beheer en onderhoud grienden vanaf klompenpaden en onderhoudspad langs de watgang.



Figuur 4. Plangebied 'Deelgebied 4', ten zuiden van Dreumel.



Figuur 5. Conceptontwerp voor Deelgebied 4, met o.a. herstel van grienden.

2.2 Toegepaste methoden en bezoeken

Bij ruimtelijke ontwikkeling worden als uitgangspunt voor bepaling van de onderzoeksinspanning die nodig is om aanwezigheid van beschermde soorten te kunnen uitsluiten doorgaans de soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) gehanteerd. Voor inventarisatie van heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad zijn deze protocollen als uitgangspunt genomen voor bepaling van het benodigde veldwerk. Vanwege de planning (aanvang project bij RAVON eind mei 2023) en de mogelijkheid om eDNA-samples te laten analyseren op aanwezigheid van heikikker en kamsalamander, is op een aantal punten afgeweken van de NGB-protocollen.

Heikikker

Normaal gesproken worden er 2 rondes in het vroege voorjaar (adulten en eiklommen) uitgevoerd, maar daarvoor was het bij de gunning van de opdracht reeds te laat. We hebben daarom de volgende onderzoeksinspanning geleverd:

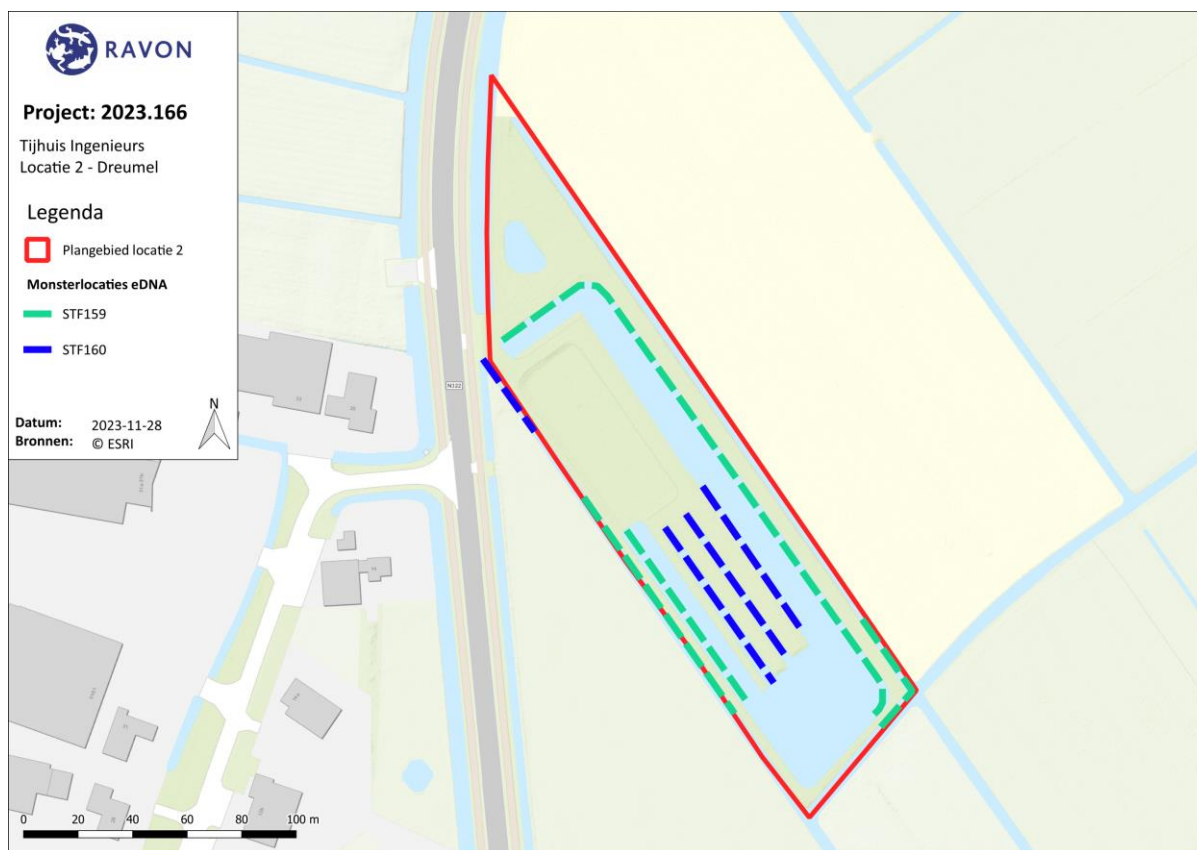
- 1 ronde (eind mei / begin juni) voor het verzamelen van eDNA, waarbij ook met een schepnet gezocht is naar larven (door onze soortexpert die voor dit veldwerk is ingezet goed te onderscheiden van bruine kikker);
- 1 ronde (juni) zoeken naar larven met het schepnet.

eDNA

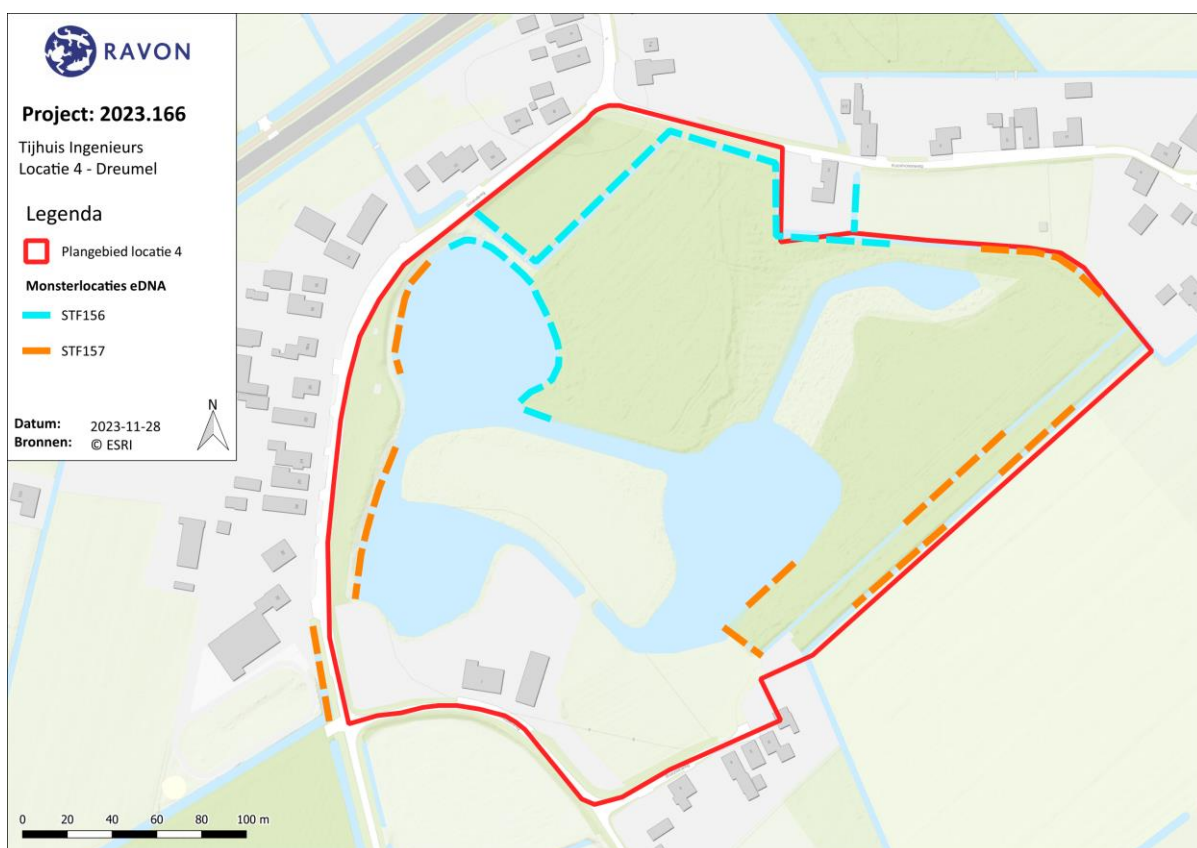
In alle deelgebieden zijn watermonsters (mengmonsters) genomen t.b.v. eDNA-analyse op aanwezig DNA van zowel heikikker als kamsalamander. Per monster is op verschillende plekken, verspreid over watergangen in het betreffende deelgebied (Figuur 6, t/m Figuur 8), een kleine hoeveelheid water verzameld en in een emmer overgegoten, totdat er ca. 10 L in de emmer zat. Van dit water is 1200-1700 ml gefilterd t.b.v. analyse in het lab.



Figuur 6. Monsterlocaties eDNA, deelgebied 1- Beneden-Leeuwen.



Figuur 7. Monsterlocaties eDNA, deelgebied 2- Dreumel.



Figuur 8. Monsterlocaties eDNA, deelgebied 2- Dreumel.

Kamsalamander

Het soortinventarisatieprotocol schrijft voor:

- 2 tot 4 rondes in april – augustus (20 dagen tussen bezoeken), zoeken naar dieren in voortplantingswater d.m.v. schepnet;
- 2 rondes in april – juni, zoeken naar eitjes;
- 2 avondrondes in april – juli, zoeken naar volwassen dieren d.m.v. zaklamp;
- 1 ronde in landfase van adulte dieren, keren van materiaal waaronder dieren zich kunnen verschuilen.

Omdat we pas eind mei / begin juni konden starten met het veldonderzoek, vielen vroege rondes (april, mei) voor kamsalamander af, maar we hadden wel de mogelijkheid om eDNA te laten analyseren (zéér hoge trefkans als de dieren in het water aanwezig zijn). Daardoor hebben we de volgende inspanning geleverd (2 rondes):

- 1 ronde (eind mei / begin juni) voor het verzamelen van eDNA, waarbij ook met een schepnet gezocht is naar larven en adulten in het water en in de oeverzone is op zicht is gezocht naar eitjes;
- 1 ronde in juni, waarbij overdag op zicht gezocht is naar eitjes, gecombineerd met scheppen naar larven en adulte dieren, en keren van materiaal op land waaronder zich dieren kunnen verschuilen.

Poelkikker

Het soortinventarisatieprotocol geeft aan dat er 's avonds in mei – juli op geluid geïnventariseerd kan worden (2 bezoeken), maar laat ook ruimte om op geschikte dagen adulten op zicht te inventariseren. Wij hebben de volgende onderzoeksinspanning geleverd:

- 2 rondes overdag (eind mei / juni), waarbij geluisterd is naar kooractiviteit van adulten, en gezocht is naar dieren op de oever of in het water (zicht + schepnet);
- 1 avondronde (combi rugstreeppad, juni), waarbij gelet is op kooractiviteit van adulten.

Rugstreeppad

Het soortinventarisatieprotocol geeft aan dat rugstreeppad geïnventariseerd kan worden door 3 avondrondes uit te voeren, waarbij gelet wordt op kooractiviteit van adulten. Er kan ook gezocht worden naar eisnoeren, larven of juvenielen, maar dit is arbeidsintensief en de trefkans is in de aangegeven plangebieden vermoedelijk laag (afgaande op habitat en het lage aantal bekende waarnemingen uit de omgeving). Daarom hebben wij de volgende inspanning geleverd:

- 3 avondrondes (april – juli, wordt echter eind mei – half juli), waarbij gelet is op kooractiviteit van adulten en dieren op land.

Een aantal rondes voor soorten kon gecombineerd worden uitgevoerd. Daarbij geldt ook dat voor sommige soorten een 'extra' ronde is uitgevoerd door opportunistisch te zijn tijdens alle bezoeken. Voor rugstreeppad zijn bijvoorbeeld drie avondbezoeken nodig, voor poelkikker twee; de periode overlapt echter, dus tijdens het 3^e bezoek is ook geluisterd of er kooractiviteit was van poelkikker. In totaal is het onderzoek in 5 onderstaande rondes uitgevoerd.

- **Ronde 1 – avond:**
 - Kooractiviteit, rugstreeppad (deelgebied 2);
 - Kooractiviteit, poelkikker (deelgebied 1 + 2 + 4).
- **Ronde 2 – overdag:**
 - Nemen van eDNA-samples, en scheppen, heikikker (deelgebied 2 + 4);

- Nemen van eDNA-samples, zoeken van eitjes en scheppen, kamsalamander (deelgebied 1 + 2 + 4);
- Kooractiviteit, zichtwaarnemingen en scheppen, poelkikker (deelgebied 1 + 2 + 4).
- **Ronde 3 – overdag:**
 - Zichtwaarnemingen en scheppen, heikikker (deelgebied 2 + 4);
 - Scheppen en keren materiaal op het land, kamsalamander (deelgebied 1 + 2 + 4);
 - Kooractiviteit, zichtwaarnemingen en scheppen, poelkikker (deelgebied 1 + 2 + 4).
- **Ronde 4 – avond:**
 - Kooractiviteit, rugstreepad (deelgebied 2).
- **Ronde 5 – avond:**
 - Kooractiviteit, rugstreepad (deelgebied 2).

De exacte momenten voor de verschillende onderzoeksronden (Tabel 1) zijn bepaald op basis van de weersomstandigheden en verwachte activiteitspieken van de te onderzoeken soorten, waarbij – als referentie – ook rekening gehouden is met activiteit van betreffende soorten elders in de omgeving.

Tabel 1. Overzicht van inventarisatiemomenten per soort: april t/m september 2023. Per bezoek is gericht gezocht naar één of meerdere doelsoorten (aangegeven met een 'x').

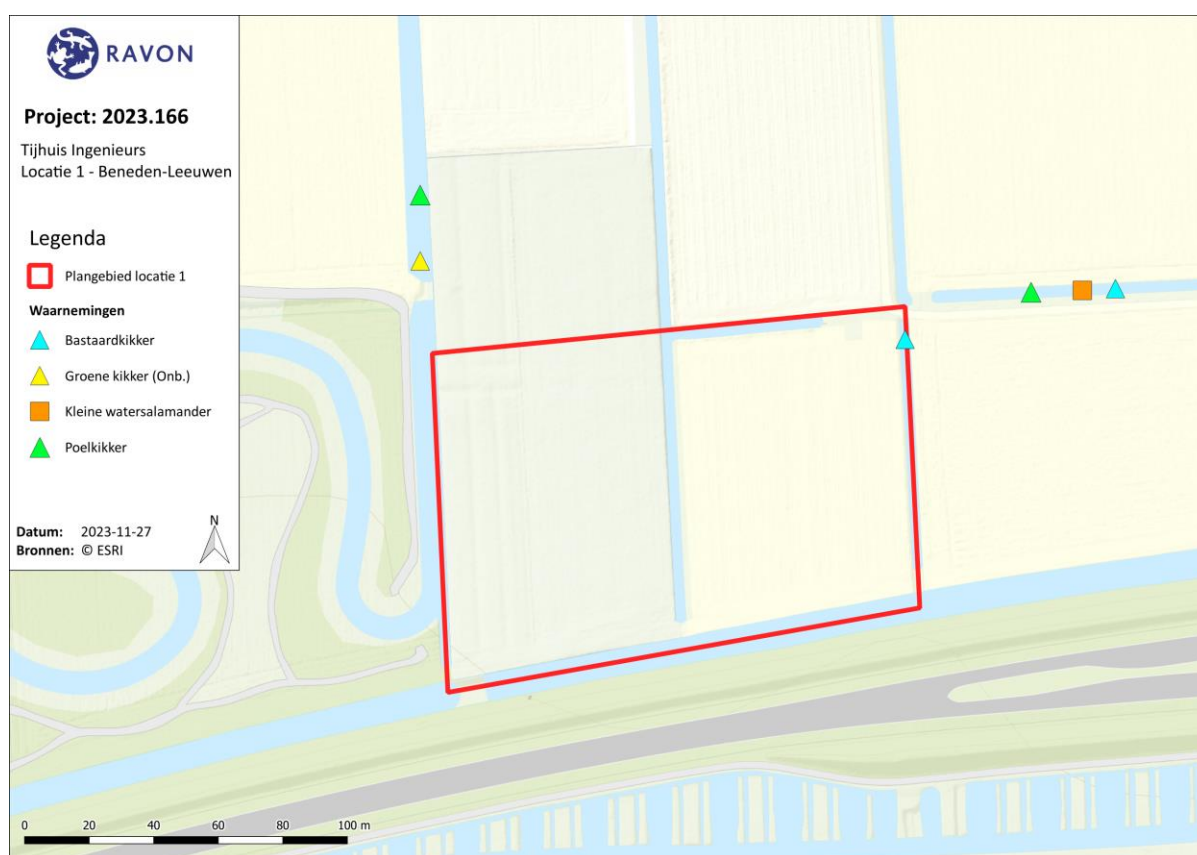
Ronde	Periode	Soort			
		Heikikker	Kamsalamander	Poelkikker	Rugstreepad
1	31 mei (avond)			X	X
2	5 juni (overdag)	X	X	X	
3	9 juni (overdag)	X	X	X	
4	14 juni (avond)				X
5	10 juli (avond)				X

Tijdens het onderzoek is ook in kaart gebracht of de sloten en percelen worden gebruikt als **voorplantingswater en/of leefgebied** voor de genoemde soorten. Tijdens het veldwerk is ook gelet op aanwezigheid van **andere soorten amfibieën en vissen**. Hoewel er in principe geen andere soorten worden verwacht waarvoor bij uitvoering van de geplande werkzaamheden ontheffing moet worden aangevraagd, geldt voor alle in het wild levende dieren en planten wel de **algemene zorgverplichting**; art. 1.11 van de Wnb. Dit artikel geeft aan dat ‘eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor levende dieren en planten’ deze handelingen niet uitvoert, of de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of de nadelige gevolgen zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

3 Resultaten

3.1 Deelgebied 1 - Beneden-Leeuwen

Poelkikker is aangetroffen in twee sloten in de directe omgeving van het plangebied (Figuur 9, Figuur 10). Voortplanting is niet vastgesteld (eiklompjes zijn moeilijk te vinden), maar gezien de hoeveelheid roepende dieren in de betreffende periode wel zeer aannemelijk in de sloot die langs de westelijke grens van het plangebied loopt. In de sloot ten oosten van het plangebied is één poelkikker aangetroffen en gevangen voor determinatie. Voortplanting is ook hier niet aangetoond, maar kan niet worden uitgesloten, want de sloot is hier wel uiterst geschikt voor (rijk ontwikkelde water- en oevervegetatie, voldoende zoninval). De sloot die door het plangebied zelf loopt, oogt minder geschikt als voortplantingsplaats, omdat de vegetatie op de oevers relatief veel licht wegneemt dat anders op de sloot zou vallen. De watervegetatie is hier ook minder goed ontwikkeld. Voortplanting zou hier incidenteel wel kunnen plaatsvinden, maar deze sloot lijkt in ieder geval geen plek van primair belang te zijn. Het grasland en de slootkanten vormen landhabitat, waarin de ruigtes en bosschages midden in het plangebied ook geschikte plekken voor poelkikkers vormen om te overwinteren. Gezien het beschikbaar habitat in de directe omgeving is echter niet te verwachten dat deze rij struiken en bomen van groot belang is voor de aanwezige populatie poelkikkers. De kans is aanwezig dat er kikkers overwinteren, maar waarschijnlijk zal het om een klein aantal dieren gaan.



Figuur 9. In de directe nabijheid van deelgebied 1 (Beneden-Leeuwen) zijn poelkikkers aangetroffen. Daarnaast zijn bastaardkikker, niet nader gedetermineerde groene kikkers en kleine watersalamander aangetroffen.



Figuur 10. Poelkikker, gevangen vlak naast deelgebied 1 (Beneden-Leeuwen). Determinatie op basis van de zgn. strekproef (hiel komt niet voorbij ogen) en de vorm van de metatarsusknobbel aan de achterpoot (groot en symmetrisch).

De **kamsalamander** is **niet waargenomen** en er is ook **geen eDNA aangetroffen** in het geanalyseerde watermonster.

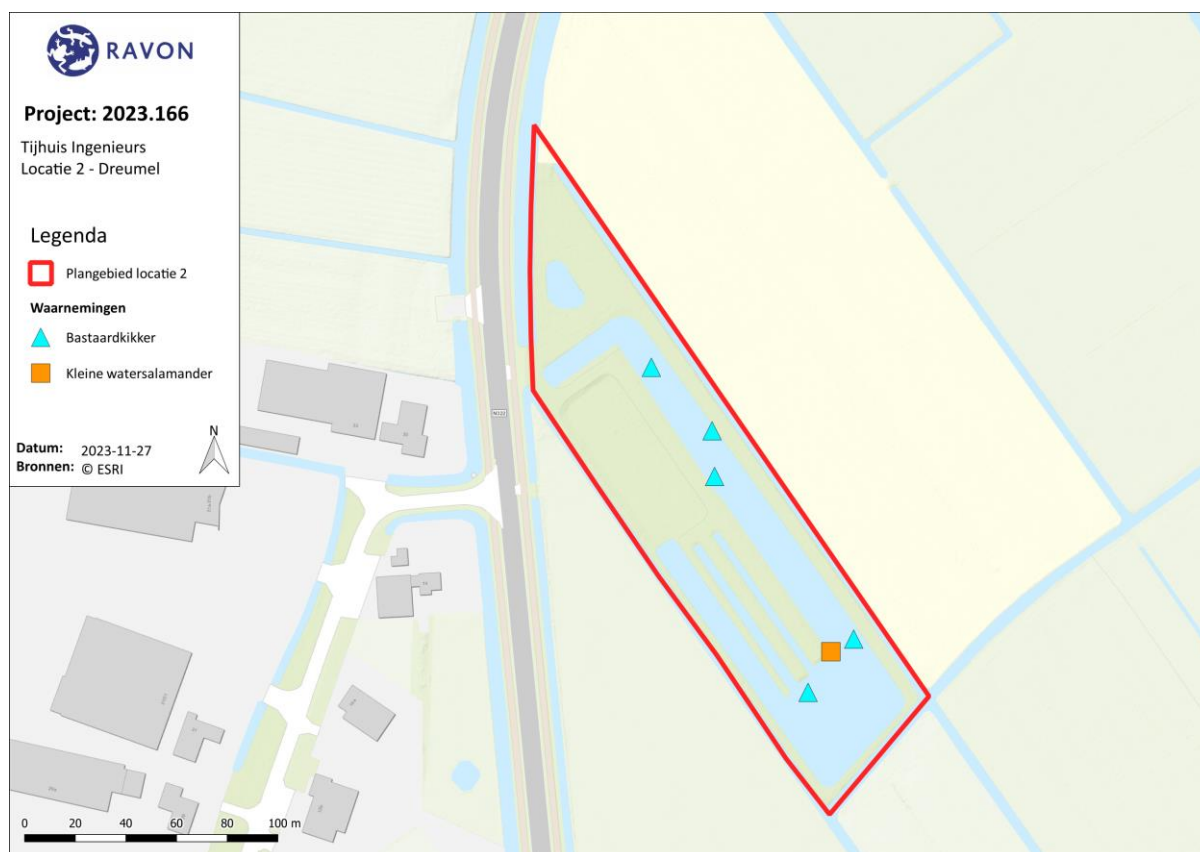
Naast de poelkikker zijn ook **bastaardkikkers**, niet nader gedetermineerde groene kikkers (bastaardkikker of poelkikker) en **kleine watersalamander** (*Lissotriton vulgaris*) aangetroffen in de sloten rond het plangebied. Het aanwezig habitat is voor deze soorten zeer geschikt. Bastaardkikker en kleine watersalamander zijn bij ruimtelijke ontwikkeling vrijgesteld van hun beschermde status.

3.2 Deelgebied 2 - Dreumel (Margrietstraat)

In deelgebied 2 zijn **kamsalamander**, **poelkikker**, **heikikker** en **rugstreeppad** allen **niet aangetroffen** (ook geen eDNA aangetoond in verzamelde watermonsters).

Tijdens het veldonderzoek zijn wel **bastaardkikkers** en **kleine watersalamander** aangetroffen binnen de grenzen van het plangebied (Figuur 11). Ook is DNA van **bruine kikker** (*Rana temporaria*) aangetroffen in één van de twee verzamelde watermonsters op deze locatie. Deze drie soorten zijn bij ruimtelijke ontwikkeling vrijgesteld van hun beschermde status.

Nota bene, tijdens de laatste luisterronde ten behoeve van rugstreeppad was er een **steenuil** (*Athene noctua*) roepend aanwezig in het plangebied. Vermoedelijk gebruikt deze het terrein als foerageergebied en maakt het plangebied deel uit van een nabijgelegen territorium met broedlocatie. Effecten en maatregelen op de steenuil worden niet verder genoemd in deze rapportage, wel is het vanwege de jaarrond beschermde status van deze soort raadzaam om een eventueel noodzakelijke Wnb-ontheffing rekening te houden met de aanwezigheid van deze soort.



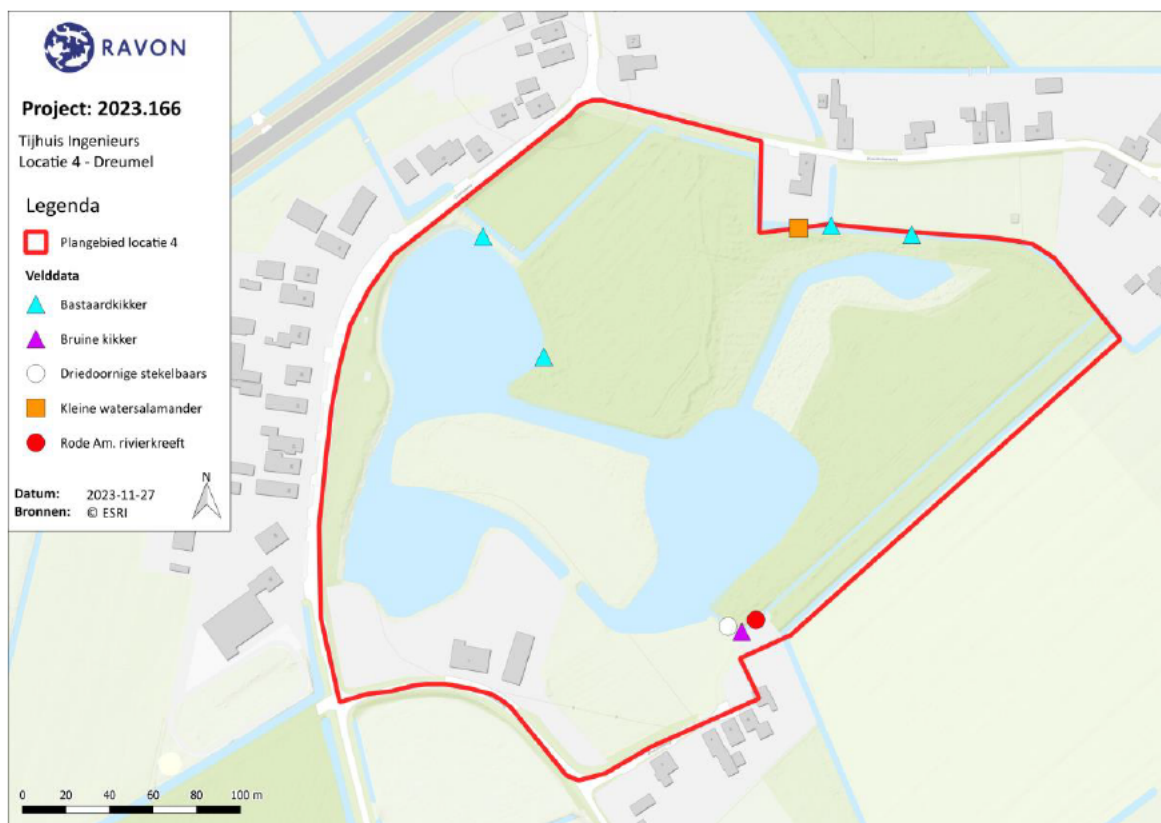
Figuur 11. Geen van de beschermde doelsoorten is in het plangebied aangetroffen. Wel zijn er bastaardkikkers en kleine watersalamander waargenomen.

3.3 Deelgebied 4 - Dreumel (Griendweg)

In deelgebied 4 zijn **kamsalamander, poelkikker en heikikker allen niet aangetroffen** (ook geen eDNA aangetoond in verzamelde watermonsters).

Tijdens het veldonderzoek zijn wel **bastaardkikkers, bruine kikker, kleine watersalamander** (alle drie bij ruimtelijke ontwikkeling vrijgesteld van hun beschermde status) en **driedoornige stekelbaars** (geen beschermde status) aangetroffen binnen de grenzen van het plangebied (Figuur 13). Ook blijkt rode Amerikaanse rivierkreeft aanwezig te zijn.

In dit deelgebied groeit een forse hoeveelheid Japanse duizendknoop langs de oever van het noordwestelijk deel van de plas (ter hoogte van Griendweg 12) (Figuur 12). Deze plant is een invasieve exoot die een sterk negatief effect heeft op de biodiversiteit en schade kan veroorzaken aan o.a. infrastructuur (NVWA, 2023). Bestrijding van Japanse duizendknoop is zeer moeilijk en voor deze soort geldt bovendien een vervoersverbod. In het kader van de voorgenomen plannen is voor het herinrichten van dit deel van het plangebied dus een specialistische aanpak nodig.



Figuur 13. Geen van de beschermde doelsoorten is in het plangebied aangetroffen. Wel zijn er bastaardkikkers, bruine kikker, kleine watersalamander, driedoornige stekelbaars en rode Amerikaanse rivierkreeft waargenomen.



Figuur 12. Japanse duizendknoop (rechts in beeld) groeit uitbundig langs een deel van de oever van de plas in deelgebied 4.

4 Effecten op beschermde soorten

4.1 Deelgebied 1 - Beneden-Leeuwen

Voor deelgebied 1 geldt dat de werkzaamheden effect hebben op de **poelkikker** (Wnb art. 3.5), **bastaardkikker** en **kleine watersalamander** (deze laatste twee zijn bij ruimtelijke ontwikkeling vrijgesteld van hun beschermde status). De overige doelsoorten komen ter plaatse niet voor. In deze paragraaf worden de effecten op poelkikker beschreven. Uitgangspunt hierbij is dat het ontwerp wordt aangehouden dat in par. 2.1.1 is omschreven en waarvan het ontwerp in Bijlage III staat.

Vanwege de vrijgestelde status worden effecten op bastaardkikker en kleine watersalamander niet nader belicht. Voor die soorten geldt echter wel de **algemene zorgplicht** (art. 1.11 Wnb). Dit artikel geeft aan dat ‘eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor levende dieren en planten’ deze handelingen niet uitvoert, of de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of de nadelige gevolgen zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt. Mitigerende maatregelen ten aanzien van deze soorten staan omschreven in Hoofdstuk 5.

4.1.1 Kortetermijneffecten in het plangebied

Poelkikkers zijn waargenomen in twee sloten direct grenzend aan het plangebied. Hoewel voortplanting niet is vastgesteld, kan er gezien de aanwezige roepende dieren in de voortplantingstijd wel vanuit gegaan worden dat de sloten hiertoe dienen. De afstand tot het plangebied is dusdanig klein dat we ervan uit gaan dat ook de sloten binnen de grenzen van het plangebied tot **voortplantingshabitat** kunnen behoren, al zal het incidenteel zijn. De watergangen en slootoevers in en rond het plangebied vormen daarnaast ook de **vaste rust- en verblijfplaatsen** voor de poelkikker. Ook hiervoor geldt dat de poelkikkers zich vermoedelijk het grootste deel van de tijd ophouden in en rond de sloten buiten het plangebied waar ze tijdens de veldbezoeken zijn aangetroffen en (aanzienlijk) minder in en rond de sloten in het plangebied zelf, waar ze niet zijn waargenomen.

Vanuit het kennisdocument poelkikker (BIJ12, 2017) wordt respectievelijk 100 a 200 meter rondom de voortplantingswateren aangemerkt als potentieel landhabitat/overwinteringshabitat. Sloten en slootoevers vormen het belangrijkste leefgebied van de poelkikker gedurende de actieve periode (half maart – september), maar ook vochtig grasland kan gebruikt worden, bijvoorbeeld om te foerageren. **Overwintering** kan plaatsvinden ingegraven in de slootoevers, in de weilanden maar ook in de bosjes in het plangebied en omgeving. Van het plangebied oogt het westelijk deel vrij geschikt als landhabitat waar gefoerageerd kan worden, vanwege de goed ontwikkelde, kruidenrijke vegetatie. Het oostelijk deel lag braak tijdens de veldbezoeken en biedt in die toestand geen geschikt habitat voor poelkikkers.

Effecten werkzaamheden

De **kortetermijneffecten** van de werkzaamheden op poelkikker worden als **neutraal** of **marginale negatief** ingeschat. De geplande werkzaamheden laten terreindelen die door poelkikkers worden gebruikt in principe grotendeels ongemoeid, maar het is nooit met 100% zekerheid uit te sluiten dat er bij uitvoering van de werkzaamheden onbedoeld een dier gewond raakt of gedood wordt.

Het westelijk deel van het terrein kan nu als foerageergebied worden gebruikt door poelkikkers in de landfase. Dit terrein is mogelijk tijdelijk ongeschikt, maar dat zal afhangen van de planning van werkzaamheden en snelheid waarmee het nieuwe terrein zich ontwikkelt. Gezien de marginale geschiktheid van het plangebied en de hoeveelheid meer geschikt habitat in de directe omgeving is het

effect van de te verrichten werkzaamheden echter zeer gering. De plannen voorzien bovendien in nieuw leefgebied, van hogere kwaliteit dan in de huidige situatie, waardoor naar verwachting binnen een jaar na uitvoering van het werk geen negatief effect meer merkbaar is, zolang maatregelen worden genomen om sterfte en letsel onder eventueel aanwezige dieren te voorkomen.

Lokale staat van instandhouding

Met de geplande ingrepen gaat slechts een klein deel van potentieel habitat (foerageergebied) van poelkikkers tijdelijk verloren. De plannen voorzien in nieuw, geschikt leefgebied dat op korte termijn geschikt is voor poelkikkers. Het voornaamste habitat (sloten en oevers nabij het plangebied, aanliggend grasland met bosschages waar overwinterd kan worden) blijft echter ongemoeid. Het project heeft daardoor naar verwachting geen negatieve invloed op de lokale staat van instandhouding.

4.1.2 Langetermijneffecten

De **langetermijneffecten** van de herinrichting worden ingeschat als **positief**. Er ontstaat een terrein met veel geschikte, nieuwe sloten, waartussen kruidenrijk grasland aanwezig is. Dit terrein creëert een plus ten aanzien van het huidige, aanwezige leefgebied van de poelkikkers rond het plangebied en voorziet in voortplantingshabitat, foerageergebied en mogelijk ook in overwinterplekken.

4.1.3 Ontheffing wet Natuurbescherming

Er zal **ontheffing moeten worden aangevraagd** van de Wet Natuurbescherming voor het (tijdelijk) verloren gaan van mogelijk voortplantingsbiotoop, vaste rust- en verblijfplaatsen (sloten), landbiotoop (slootoevers) en winterbiotoop (slootoevers, beschutte plekken op de grond, tussen bosschage centraal in het plangebied) van poelkikker. Het is ook mogelijk dat poelkikkers tijdens de werkzaamheden onbedoeld verwond of gedood worden. Ondanks het nemen van voorzorgsmaatregelen is niet altijd volledig uit te sluiten dat dit gebeurt. Het is daarom raadzaam om hier ook ontheffing voor aan te vragen. Er zal daarnaast ook ontheffing moeten worden aangevraagd voor het verstoren, wegvangen en overplaatsen van poelkikkers, indien niet door middel van ongeschikt maken van terreindelen kan worden voorkomen dat poelkikkers zich op plekken bevinden waar gewerkt wordt.

4.2 Deelgebied 2 & 4 - Dreumel (Margrietstraat en Griendweg)

In deelgebieden 2 en 4 hebben de voorgenomen werkzaamheden geen effect op de onderzochte, beschermde amfibiesoorten, want deze komen niet in het plangebied of binnen de invloedssfeer van werkzaamheden voor. Er zijn alleen soorten aangetroffen die bij ruimtelijke ontwikkeling vrijgesteld zijn van hun beschermde status. De werkzaamheden hebben wel effect op de leefomgeving van deze dieren (in ieder geval op korte termijn; habitat gaat tijdelijk verloren), maar vanwege de vrijgestelde status is **geen Wnb-ontheffing nodig** voor het uitvoeren van de geplande werkzaamheden. Er gelden ook geen voorwaarden voor compensatie ten aanzien van vrijgestelde soorten. Voor deze soorten geldt echter wel de **algemene zorgplicht** (art. 1.11 Wnb). Dit artikel geeft aan dat 'eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor levende dieren en planten' deze handelingen niet uitvoert, of de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of de nadelige gevolgen zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt. Maatregelen ten aanzien van deze soorten staan beschreven in Hoofdstuk 5.

5 Uitvoering werkzaamheden

Voor de uitvoering van de geplande werkzaamheden gelden verschillende mitigerende maatregelen, afhankelijk van de aanwezige soorten. Voor alle drie de deelgebieden gelden in ieder geval algemene maatregelen (ook voor niet-beschermde soorten geldt de algemene zorgplicht); deze staan beschreven in paragraaf 5.1. De deelgebieden worden inhoudelijk behandeld in paragraaf 5.2 en 5.3.

5.1 Algemene mitigatie

Algemene maatregelen

- De werkzaamheden dienen door een ter zake kundige ecooloog te worden begeleid.
- Per uitvoeringsproject moet een ecologisch werkprotocol (EWP) worden opgesteld, waarin alle te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit EWP moet tijdens de uitvoering van werkzaamheden op de planlocatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn.
- Uitvoering van werkzaamheden moet aantoonbaar conform dit protocol gebeuren. Mochten er zich gedurende de werkzaamheden ten aanzien van beschermde soorten onvoorziene omstandigheden voordoen, dan wordt direct contact opgenomen met de ter zake kundige ecooloog.
- Voor de werkzaamheden geldt dat broedvogels in de omgeving van de watergangen en in de bosschages in het plangebied tot broeden kunnen komen. Het tijdig ongeschikt maken van (sommige) broedplaatsen is dus een belangrijk aspect in de uitvoering van werkzaamheden. In de winter dient daarom bovengrondse vegetatie te worden verwijderd, zonder dat daar ondergrondse overwinterplekken van amfibieën bij verloren gaan.
- Werkzaamheden aan watergangen moeten – om invulling te geven aan de zorgplicht t.a.v. vissen en amfibieën – buiten de voortplantingsperiode (globaal half maart – half augustus) van deze soorten worden uitgevoerd. Werkzaamheden aan watergangen kunnen dus alleen plaatsvinden in de periode half augustus – half maart (maar bij voorkeur in september-oktober).
- Werkzaamheden aan watergangen mogen alleen worden uitgevoerd als er geen ijs op het water ligt, en bij een watertemperatuur van 10°C, zodat aanwezige vissen en amfibieën voldoende energie hebben om te vluchten.
- Watergangen moeten op een natuurvriendelijke manier worden gedempt, waarbij de aangestelde ecologisch deskundige bepaalt in welke richting dit moet gebeuren (in ieder geval richting een open verbinding met een watergang die geschikt habitat biedt voor vluchtende dieren).
- Indien het niet mogelijk is om watergangen op een natuurvriendelijke manier te dempen zoals hierboven beschreven, dan moeten aanwezige vissen en amfibieën worden weggevangen en verplaatst naar geschikt leefgebied in de directe omgeving. Het wegvangen dient te worden uitgevoerd op de wijze zoals beschreven voor poelkikker (paragraaf 5.2).

5.2 Deelgebied 1 - Beneden-Leeuwen

Voor dit deelgebied (waar poelkikker voorkomt) is een ontwerp gemaakt met 22 smalle watergangen die naar uitlopen in een dieper watergedeelte. Huidige watergangen en bosschages blijven behouden en het land tussen de aan te leggen watergangen en langs de randen van het gebied worden in gezaaid met een kruidenrijk grasmengsel.

Kwetsbare en werkbare periode

Het uitvoeren van werkzaamheden in het leefgebied van poelkikker dient plaats te vinden **buiten de kwetsbare perioden** voor deze soort; dat wil zeggen buiten de voortplantingsperiode en buiten de winterrust (Tabel 2). De periode van uitvoering hangt daardoor af van de activiteit (Tabel 3). Zowel de kwetsbare periode als de periode van uitvoering zijn overigens indicatief. De jaarcyclus hangt samen met de temperatuur; waarnemingen van poelkikkers in het water midden in de winter zijn niet ongewoon.

Voor het werken aan de landdelen ligt de werkbare periode tussen half april en half oktober, afhankelijk van het weer. Er dient namelijk gewerkt te worden in de periode dat de poelkikkers zich voortplanten en zich in het water ophouden. Wanneer het vochtig is zoeken poelkikkers echter ook vaak op land voedsel tussen het gras. Werkzaamheden op het land dienen dus in nauw overleg met een ecoloog die deskundig is op het gebied van poelkikker/amfibieën (Bijlage I) getimed te worden. Een alternatieve aanpak is om het landhabitat in maart zo kort mogelijk te maaien en de vegetatie kort te houden. Poelkikkers komen daarna pas uit overwintering en zullen zich dan niet meer op het land ophouden, aangezien dit habitat al ongeschikt is gemaakt.

Tabel 2. Kwetsbare periode poelkikker: in winterrust tussen half okt. – half apr.; voortplanting tussen half mrt. – half sep.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Overwintering												
Voortplanting												

Tabel 3. Indicatie van perioden waarin gewerkt kan worden in bepaalde terreindelen. Groen = in principe kan het werk uitgevoerd worden; oranje = over het algemeen kan het werk in deze periode worden uitgevoerd, maar afhankelijk van weersomstandigheden; rood = in principe kan het werk niet uitgevoerd worden.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Activiteiten die het water of de oever beïnvloeden												
Activiteiten die alleen het landdeel beïnvloeden												

Realiseren nieuw leefgebied

Doordat de bestaande sloten en bosschages ongemoeid blijven, worden de plekken waar nu poelkikkers verwacht kunnen worden niet aangetast. De terreindelen waar nieuwe sloten worden aangelegd, kunnen tussen ca. half oktober en half maart worden ingericht. Poelkikkers bevinden zich dan in overwintering in slootoevers of in de grond, onder structuren zoals de bosschages in het midden van het plangebied. De kans dat er een dier in de te vergraven, open terreindelen bevindt, is verwaarloosbaar. Houd echter altijd rekening met verplaatsingen van poelkikkers over land. In zachte winters is het bijvoorbeeld mogelijk dat dieren eerder uit overwintering komen. Ook als er in de actieve periode van poelkikkers gewerkt moet worden, is het raadzaam om het werkterrein af te zetten met een amfibieënscherm.

Wegvangen en verplaatsen poelkikkers

Het is niet waarschijnlijk, maar indien het tijdens de uitvoering van werkzaamheden toch noodzakelijk blijkt om terrein ongeschikt te maken waar poelkikkers zich bevinden, dan dienen eventueel aanwezige poelkikkers te worden weggevangen en overgeplaatst te worden naar het nieuwe leefgebied (indien reeds gecreëerd en al geschikt), of naar geschikte sloten die zich in de directe omgeving van het plangebied, maar buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden bevinden. Het wegvangen en overplaatsen van de poelkikker kan het beste plaatsvinden in de periode april tot eind zomer, wanneer de dieren in het water zitten voor de voortplanting en ook eiklonpen te verzamelen en over te plaatsen zijn. Terreindelen waar poelkikkers moeten worden weggevangen, moeten voorafgaand aan die actie

worden voorzien van een amfibieënscherm rondom, zodat er geen dieren meer kunnen terugkeren naar het werkterrein.

Uitvoering werkzaamheden onder ecologische begeleiding met werkprotocollen

De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden onder ecologische begeleiding en er dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden, waarin de volgende zaken staan weergegeven:

- welke maatregelen getroffen worden om effecten op beschermde soorten te voorkomen;
- hoe te handelen wanneer er toch effecten optreden op de beschermde soorten;
- in welke periode er gewerkt moet worden;
- welke activiteiten op welke locaties op welk moment plaatsvinden;
- wanneer begeleiding door een amfibieëndeskundige (Bijlage I) noodzakelijk is.
- wie de amfibieën deskundige is.

Maatregelen/werkwijze bij werken in landhabitat

- Periode ca. oktober – maart, uitgaande van terreindelen waar zich geen poelkikkers bevinden.
- Terrein vooraf indien nodig ongeschikt maken (kort maaien en zo houden), eventueel afschermen met amfibieënscherm, in overleg met amfibieëndeskundige.
- Uitvoering van de werkzaamheden vindt plaats na inspectie en vrijgave door een amfibieëndeskundige.

Advies t.b.v. optimalisatie van het terreinontwerp

Het terreinontwerp voorziet in nieuw leefgebied voor zowel poelkikker als andere amfibieën die in en rond het plangebied voorkomen. Om het nieuwe leefgebied nog geschikter te maken, is aan te raden om wat variatie aan te brengen in de slootdiepte van de nieuwe watergangen.

Het zou ideaal zijn om ca. 1/3^e van de totale slootlengte in secties van 10 m. te verdiepen naar ca. 60-70 cm (in plaats van 30 cm zoals in het huidige ontwerp). Op die manier wordt ervoor gezorgd dat er jaarrond altijd wel wat delen van sloten zijn die water bevatten (ook in perioden van droogte), zodat de aanwezige amfibieën (vooral de larven in het voortplantingsseizoen) altijd leefgebied houden.

Qua beheer is de beste optie om e.e.a. gefaseerd in tijd en ruimte uit te voeren, waarbij 1/3^e tot 1/2^e van het gebied per keer gemaaid zou moeten worden, en deze inspanning over het terrein te verdelen, zodat op meerdere plekken nog voldoende vegetatie overblijft. Het verlanden van sloten is geen probleem, als er altijd maar plekken open blijven. Het gedeeltelijk verdiepen van de sloten vergroot overigens ook de waterbufferende capaciteit van het plangebied en maakt het gevolg van verlanding in dat opzicht minder groot.

5.3 Deelgebied 2 & 4 - Dreumel (Margrietstraat en Griendweg)

Voor deelgebieden 2 en 4 (Dreumel: Margrietstraat en Griendweg) gelden geen speciale maatregelen ten aanzien van beschermde soorten. Voor overige soorten die in de plangebieden of binnen de invloedssfeer van werkzaamheden voorkomen (zoals de vrijgestelde amfibiesoorten die zijn aangetroffen), geldt wel dat rekening gehouden moet worden met de algemene zorgverplichting (art. 1.11 Wnb). Hiervoor zijn de algemene mitigerende maatregelen van toepassing die in paragraaf 5.1 zijn omschreven.

6 Literatuur

Bij12, 2017. Kennisdocument poelkikker – *Pelohylax lessonae*. Bij12, Utrecht.

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. 2023. Japanse duizendknoop. Geraadpleegd op 30 november 2023, via <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/japanse-duizendknoop>

Bijlage I. Definitie ecologisch deskundige

Onderstaande definitie is gegeven door RVO op 2 januari 2024 en gepubliceerd op <https://www.rvo.nl/onderwerpen/buiten-werken/ecologisch-deskundige>.

Wat is een ecologisch deskundige?

Dit is iemand die ecologisch advies geeft en onderzoek doet. En werkzaamheden begeleidt die te maken hebben met habitats (natuurlijk leef- of woongebieden) en soorten. Een ecologisch deskundige speelt een rol bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Dit geldt voor één of meer stappen, van vooronderzoek tot de aanvraag van een omgevingsvergunning. Soms is hij of zij onderzoeker of adviseur.

Wat doet een ecologisch deskundige?

De ecologisch deskundige heeft de volgende taken en rollen:

- de aanwezigheid van beschermde soorten onderzoeken;
- schadebeperkende maatregelen onderzoeken. Bijvoorbeeld waar u in de winter uw planten binnen kunt neerzetten om schade te voorkomen;
- onderzoek doen naar vrijstellingen en gedragscodes;
- alternatieven onderzoeken. Hij of zij onderzoekt bijvoorbeeld of u het project op een andere plek zonder beschermde soorten kunt uitvoeren;
- helpen bij de aanvraag van een omgevingsvergunning.

U kunt de deskundige ook vragen om de werkzaamheden te controleren.

Eisen aan kennis en ervaring

De ecologisch deskundige heeft schriftelijk aantoonbare ervaring en specifieke ecologische kennis. De deskundige heeft ook voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hiermee bedoelen we dat de ecologisch deskundige:

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

Bijlage II. Omgevingswet

Op 1 januari 2024 zijn de bepalingen in de Wet natuurbescherming (die op 1 januari 2017 in werking trad en de daarvoor geldende Flora- en Faunawet verving) overgegaan in de Omgevingswet, het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Onder de Wet natuurbescherming moest voor een activiteit waarbij een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming werd overtreden een Wnb-ontheffing worden aangevraagd. Onder de Omgevingswet moet nu een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd.

Het omgevingsrecht kent ten aanzien van soortbescherming drie verschillende beschermingsregimes:

1. beschermingsregime Vogelrichtlijnsoorten (verbodsbepalingen in Bal § 11.2.2);
2. beschermingsregime Habitatrichtlijnsoorten (verbodsbepalingen in Bal § 11.2.3);
3. beschermingsregime overige soorten (verbodsbepalingen in Bal § 11.2.4).

Voor de soorten in voorliggende rapportage is het regime voor soorten als aangemerkt in de Vogelrichtlijn niet van toepassing; deze worden buiten beschouwing gelaten, net als planten van de Habitatrichtlijn.

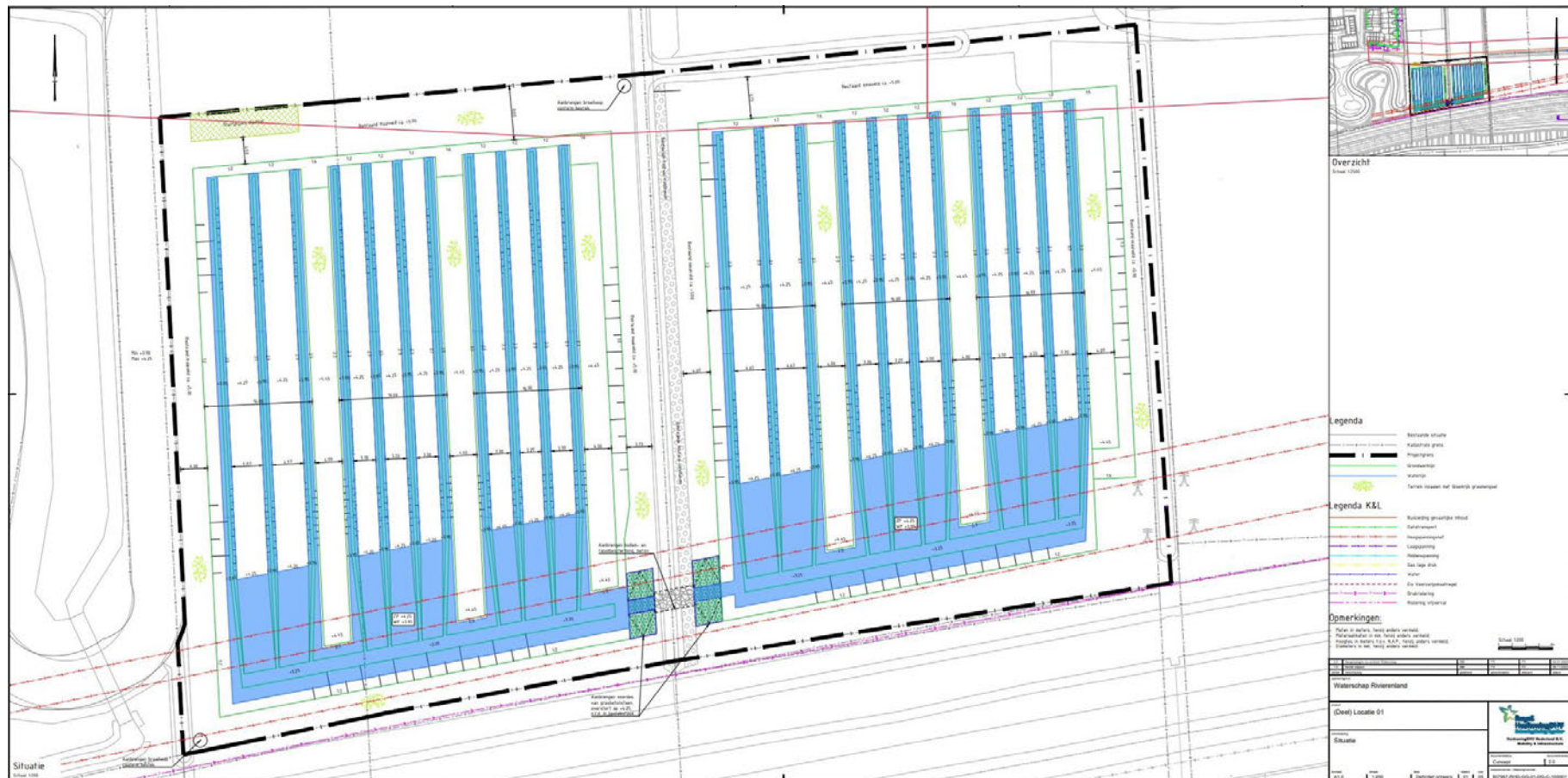
Het **beschermingsregime van de Habitatrichtlijn** geldt voor in het wild levende dieren, hun eieren, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, wanneer zij opgenomen zijn in:

- Bijlage IV, onderdeel a bij de Habitatrichtlijn;
- Bijlage II bij het verdrag van Bern;
- Bijlage I bij het verdrag van Bonn.

Het **beschermingsregime van de overige soorten** geldt voor in het wild levende soorten die benoemd zijn in de bijlage IX bij het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Het Besluit activiteiten leefomgeving omvat ook de **zorgplicht** voor alle in het wild levende dieren en planten (art. 11.27; voorheen art. 1.11 van de Wet natuurbescherming).

Voor soorten die op meer dan één lijst vermeld staan, geldt de meest vergaande bescherming van de soort.

Bijlage III. Ontwerp Deelgebied - Beneden-Leeuwen



Figuur III.1. Japanse duizendknoop (rechts in beeld) groeit uitbundig langs een deel van de oever van de plas in deelgebied 4.