



**BLOM  
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

# Aanvullend onderzoek ecologie Tuurluur 2 te Waarder

Aanvullend onderzoek naar heikikker en platte schijfhoren middels eDNA in het kader van de Wet natuurbescherming

---

**blomecologie.nl**

## Colofon

Status:	Definitief
Project:	2023-0674
Datum:	20 juli 2023
Samensteller:	ir. ing. K.J. Rebergen
Collegiale toets:	ir. T.W.D. Schrader
Opdrachtgever:	Buro SRO B.V.
Contactpersoon:	J. van Nuland

### Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

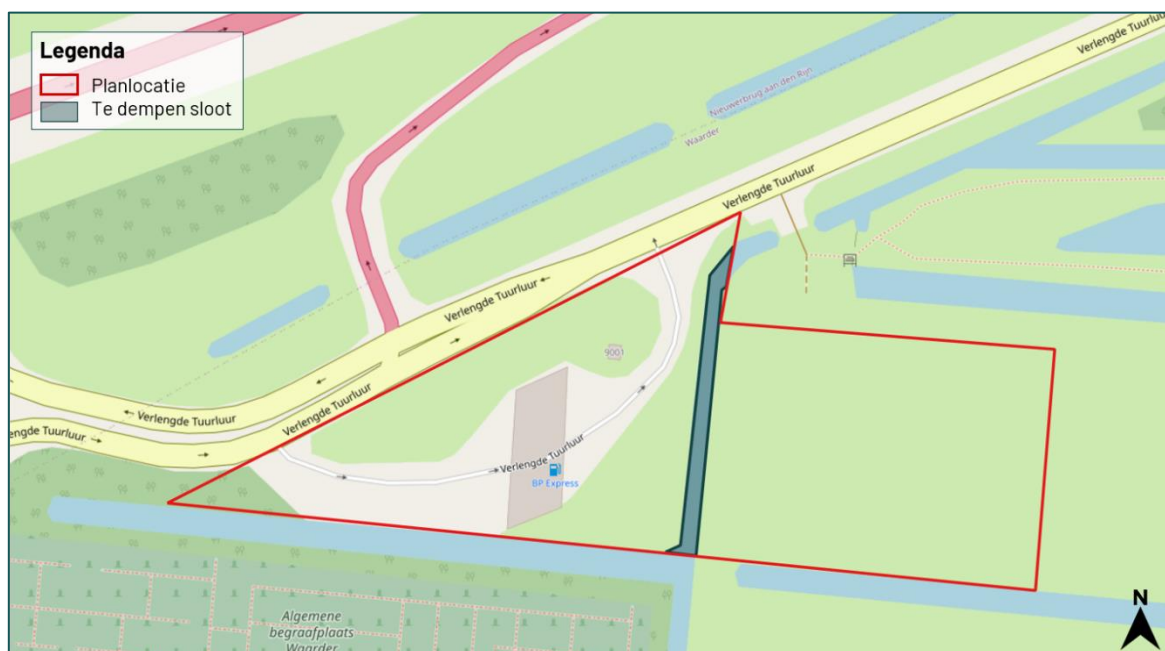
# Inhoud

<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Beschrijving plangebied	5
1.4 Voorgenomen werkzaamheden	5
1.5 Mogelijk aanwezige soorten	6
1.6 Kader Wet natuurbescherming	6
<b>2 Methode onderzoek</b>	<b>7</b>
2.1 Theoretisch kader	7
2.2 Praktische uitvoering	7
2.3 Veldbezoeken	8
2.4 Specifieke omstandigheden	8
<b>3 Resultaten</b>	<b>9</b>
3.1 e-DNA onderzoek	9
<b>4 Conclusie</b>	<b>10</b>
4.1 Heikikker	10
4.2 Platte schijfhoren	10
4.3 Interpretatie resultaten	10
4.4 Vervolgstappen	10

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aan de Verlengde Tuurluur 2 te Waarder is een tankstation met aangrenzende weiland gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens op een deel van het weiland een 'mobility hub' met carwash en wasboxen te realiseren. Hiervoor wordt een sloot gedempt.



Figuur 1.1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Verlengde Tuurluur te Waarder.

De beoogde ingreep, het verleggen van de watergangen, leidt mogelijk tot de aantasting van natuurwaarden beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb). Derhalve is in mei 2023 een quickscan Wnb uitgevoerd naar de potentie van de planlocatie en mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de beoogde werkzaamheden (Smit, 2023). Op basis van de quickscan Wnb kon de aanwezigheid van essentieel leefgebied van de heikikker en platte schijfhoren niet uitgesloten worden (zie tabel 1.1). Om vast te stellen of het plangebied daadwerkelijk een functie heeft voor vorengenoemde soorten dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Buro SRO B.V. heeft Blom Ecologie verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

## 1.2 Doel

In dit aanvullende ecologische onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is de heikikker en/of platte schijfhoren aanwezig in het onderzoeksgebied?
- Op welke wijze maken vorengenoemde soorten gebruik van het onderzoeksgebied? Zijn in het onderzoeksgebied essentiële onderdelen van het leefgebied aanwezig?
- Resulteert de voorgenomen ingreep in het beschadigen of wegnemen van jaarrond beschermde essentiële onderdelen van het leefgebied? Is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de voorgenomen ingreep uitgevoerd kan worden?

## 1.3 Beschrijving plangebied

De planlocatie is gelegen aan de Verlengde Tuurluur te Waarder (figuur 1.2). Het betreft een tankstation met aangelegd weiland en sloot. Het weiland bestaat voornamelijk uit Engels raaigras en enkele kruidige vegetatie. De planlocatie is deels bestraat en het tankstation is omgeven door stroken gras en watergangen. De watergangen zijn circa 50 cm diep en bevatten watervegetatie. De oever van de watergang ten zuiden van de planlocatie bevat beschoeiing (Smit, 2023).



Figuur 1.2 De oostelijk gelegen watergang, welke gedempt zal worden en de zuidelijk gelegen watergang die mogelijk wordt in termen van waterkwaliteit aangetast door de aanleg van verharding.

## 1.4 Voorgenomen werkzaamheden

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van een 'mobility hub'. Hiervoor worden een carwash, wasboxen en een nieuw gebouw als onderdeel van de 'mobility hub' gerealiseerd. Tevens wordt er een watergang gedempt. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- dempen van watergang: graaf- en dempwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

## 1.5 Mogelijk aanwezige soorten

Uit de quickscan Wnb (Smit, 2023) is gebleken dat de watergangen mogelijk deel uitmaken van het essentieel leefgebied van de heikikker en/of platte schijfhoren (tabel 1.1).

Tabel 1.1 Schematisch overzicht van de potentie van de planlocatie voor beschermde soorten (Smit, 2023).

Soortgroep	Onderzoek nodig	Bescherming Wnb	Mogelijke functie plangebied
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Vleermuizen			
Amfibieën, reptielen en vissen			
Heikikker	Ja	Art 3.5	Voortplantingswater
Insecten en ongewervelden			
Platte schijfhoren	Ja	Art 3.5	Voortplantingswater
Vogels (Cat. 1 t/m 4)			
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

## 1.6 Kader Wet natuurbescherming

De soortenbescherming van de Wet natuurbescherming valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (art. 3.1), Habitatrichtlijn (art. 3.5) en de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). De bescherming van de heikikker en platte schijfhoren valt onder de Habitatrichtlijn. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

### Wnb, art. 3.5 (Habitatrichtlijnsoorten)

Lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren

Lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen

Voorliggend onderzoek en rapportage zijn uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Aannemelijk zal per 1 januari 2024 de Omgevingswet in werking treden. Binnen de Omgevingswet blijven de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn onverminderd van kracht. Uitvoeringskaders, termijnen en processen vinden binnen de Omgevingswet op andere wijze plaats. Implementatie en wijze van uitvoering zijn voornamelijk niet vastgesteld.

# 2 Methode onderzoek

## 2.1 Theoretisch kader

Ten behoeve van ecologische onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor de Heikikker zijn deze richtlijnen vastgesteld in het Kennisdocument Heikikker (BIJ12, 2021). Echter is het inventariseren middels e-DNA vooralsnog geen gevalideerde methode. De ontwikkeling van de primer voor de heikikker is pas recentelijk tot stand gekomen. Diverse onderzoeken laten zien aan de aanwezigheid van heikikker volgens e-DNA, mits uitgevoerd in de actieve periode, aangetoond kan worden. Voor platte schijfhoren geldt dat er geen Kennisdocument voorhanden is. Ook voor deze soort geldt dat het inventariseren middels e-DNA geen gevalideerde methode betreft. Voor de periode van inventariseren is de *Handleiding: Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen* (Boesveld, 2012) aangehouden. In tabel 2.1 wordt voor de desbetreffende soorten beknopt weergegeven wat de onderzoeksperioden en methode zijn.

Tabel 2.1 Samenvatting van de uitgangspunten ten behoeve van het aanvullend ecologisch onderzoek gebaseerd op externe literatuur. Voor de heikikker geldt dat het geen gevalideerde methode volgens het Kennisdocument (BIJ12, 2017).

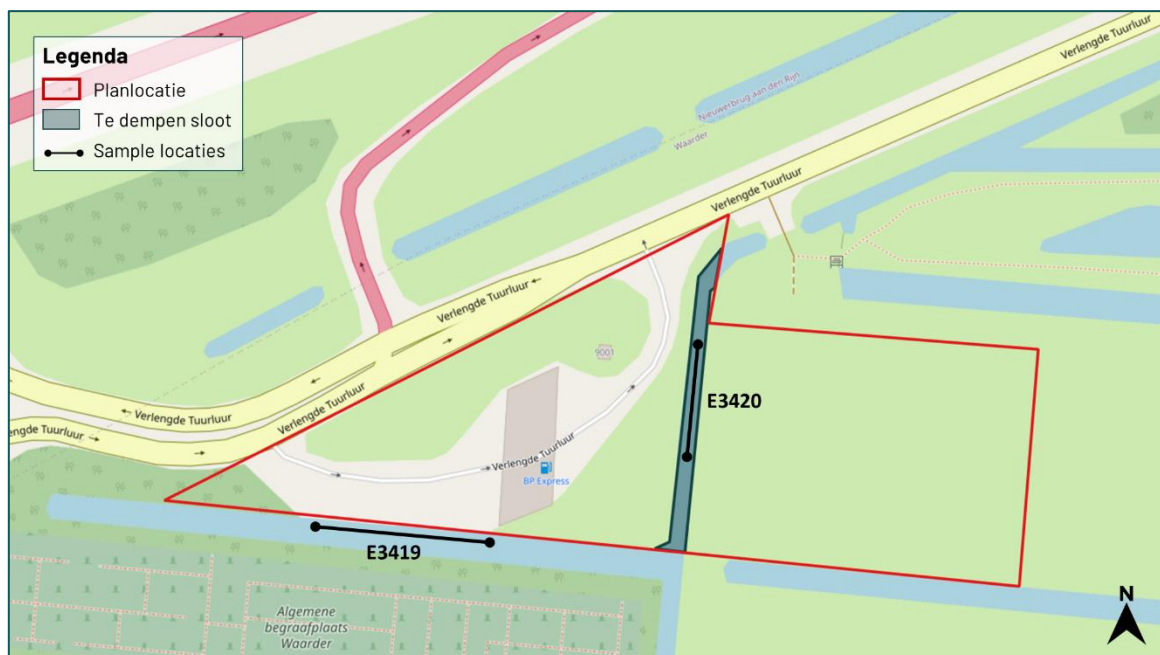
Soort	Type	Periode	Omschrijving
Heikikker	Leefgebied	Feb – eind juni	Inventariseren middels e-DNA
Platte schijfhoren	Leefgebied	Juli - augustus	Inventariseren middels e-DNA

## 2.2 Praktische uitvoering

### Environmental DNA (eDNA)

Alle dieren laten middels urine, uitwerpselen, huidcellen, haar of geslachtscellen hun DNA achter in de omgeving waarin ze leven. Dit DNA kan worden geëxtraheerd uit milieumonsters zoals bodem, water, uitwerpselen, etc. Op basis van deze DNA-sporen kunnen soorten worden gedetecteerd. De environmental DNA-methode (afkorting: eDNA methode) is een methode gebaseerd op het achterhalen van stukjes DNA via feces, urine en huidcellen. Door het unieke oplossende vermogen van water worden deze stukjes DNA verspreid over een groot oppervlak. Door watermonsters te verzamelen en te analyseren op de aanwezigheid van DNA kan het voorkomen van een doelsoort worden aangetoond.

Op 28 juni 2023 is het veldbezoek betreft het verzamelen van eDNA uitgevoerd. Hierbij zijn in twee watergangen samples genomen, waarbij op elke 1,5 - 2 meter een subsample werd genomen (figuur 2.1). Hierbij is de e-DNA Dual Filter Capsules gebruikt. De samples zijn gecodeerd en opgestuurd naar een gespecialiseerd servicelab voor e-DNA en zijn door hen geanalyseerd.



Figuur 2.1 Overzicht van de twee transecten in het onderzoeksgebied. De watergang aan de zuidzijde (buiten de planlocatie) is volledigheidshalve onderzocht. Door de beoogde ingreep kan de waterkwaliteit en derhalve het leefgebied van eventueel beschermde soorten aangetast worden.

## 2.3 Veldbezoeken

Het onderzoeksgebied is geïnventariseerd door ter zake deskundig ecologen van Blom Ecologie of externe ter zake deskundig ecologen onder verantwoordelijkheid van Blom Ecologie. De relevante omstandigheden ten tijde van de veldbezoeken zijn opgenomen in onderstaande tabel (tabel 2.2).

Tabel 2.2 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
Heikikker en platte schijfhoorn	Leefgebied	1	28-06-2023	N.v.t.	8/8, droog, 1 Bft, 22°C

## 2.4 Specifieke omstandigheden

Tijdens de uitvoering van het onderzoek kan er sprake zijn van dusdanig omstandigheden dat er mogelijk een vertekend beeld optreedt van de verzamelde resultaten. Hiermee wordt niet bedoeld het gemotiveerd afwijken van uitgangspunten zoals geformuleerd in de Kennisdocumenten. Tijdens het onderzoek was er, voor zover de onderzoekers hebben kunnen nagaan, geen sprake van omstandigheden die mogelijk effect sorteren op de onderzoeksresultaten.



# 3 Resultaten

## 3.1 e-DNA onderzoek

Uit de e-DNA analyse blijkt dat de samples (E3419 en E3420) negatief (0/8) is bevonden voor de aanwezigheid van heikikker en platte schijfhoren (tabel 3.1). Dit houdt in dat geen van de 8 replica's van de PCR-analyses een positief resultaat gaven, en de beide soorten niet aanwezig is in deze watergang. Alle positieve controles gaven een positief resultaat en alle negatieve controles gaven een negatief resultaat. Deze controles geven aan dat er geen storende factoren of DNA-contaminaties van de doelsoort aanwezig waren. Vals negatieve en vals positieve resultaten kunnen hiermee uitgesloten worden. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van voortplantingswater van zowel heikikker als platte schijfhoren en mogelijk tot negatieve versturende effecten.

Tabel 3.1 PCR-resultaten analyse monsters.

Monstercode	Resultaat heikikker	Resultaat platte schijfhoren	Procedure blanco	Consevering controle	Inhibitie controle	PCR negatieve controle	PCR positive controle
E3419	0/8	0/8	OK	OK	OK	OK	OK
E3420	0/8	0/8	OK	OK	OK	OK	OK

# 4 Conclusie

## 4.1 Heikikker

In juni 2023 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de heikikker op de planlocatie. Uit het eDNA onderzoek bleek dat aanwezigheid van de heikikker uitgesloten kan worden. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de heikikker voor de soort is daardoor niet noodzakelijk.

## 4.2 Platte schijfhoren

In juni 2023 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de platte schijfhoren op de planlocatie. Uit het eDNA onderzoek bleek dat aanwezigheid van de platte schijfhoren uitgesloten kan worden. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor de platte schijfhoren voor de soort is daardoor niet noodzakelijk.

## 4.3 Interpretatie resultaten

De resultaten van de eDNA tonen aan dat de heikikker en platte schijfhoren in geen van de watergangen binnen het plangebied en in de directe omgeving voorkomen. De watergangen leken in eerste instantie geschikt voor deze soorten. De resultaten wijzen echter op de afwezigheid van de soorten.

- (i) Ten aanzien van de heikikker: grenzend ten noordoosten van de planlocatie ligt een weiland. Op google maps is zichtbaar dat er ondiepe delen met rietkragen aanwezig zijn (figuur 4.1). Dit zijn ideale watergangen voor soorten als heikikker. Door de ondiepe watergangen, welke aannemelijk sporadisch droogvallen, zal aanwezigheid van vis uitgesloten kunnen worden. De combinatie van ondiepe delen (warmtedelen), met rietkragen (dekking) en kruidenrijk mengsel (overwintering) maakt het gebied zeer geschikt voor de heikikker. De watergang binnen de planlocatie en aan de zuidzijde van de planlocatie, ontbreekt het aan deze habitatelementen.



Figuur 4.1 Binnen het gebied waarvan heikikker bekend is, zijn ondiepe delen, rietkragen en kruidenrijk mengsel aanwezig. De zichtbare ondiepe delen en rietkragen (links, april 2022) en kruidenrijk mengsel (rechts, mei 2023).

- (ii) Ten aanzien van platte schijfhoren: De dichtstbijzijnde waarneming van de platte schijfhoren is gelegen op een afstand van 2,5 km (NDFP 2013-2023). Het leefgebied van de soort omvat vrijwel uitsluitend stilstaande of zeer zwakstromende wateren. De waterkwaliteit is hierbij van belang. Tevens dient er voldoende onderwatervegetatie aanwezig te zijn. Ten tijde van het veldbezoek leek het water zeer troebel en voor zover zichtbaar ontbrak er onderwatervegetatie. Hierdoor lijkt de aanwezigheid van leefgebied voor de soort binnen en rondom de planlocatie uitgesloten. De resultaten van het e-DNA onderschrijven deze conclusie.

## 4.4 Vervolgstappen

Voor de uitvoering van de ingreep is geen ontheffing Wnb nodig. Er gelden in het kader van de Wnb geen verdere vervolgstappen.

# Bronvermelding

Boesveld, A. et al., 2009. Handleiding Slakken van de Habitatrictlijn waarnemen. Stichting ANEMOON, Bennebroek.

Smit, M., 2023. Quicksan Wet natuurbescherming Verlengde Tuurluur 2 te Waarder. Blom Ecologie, Waardenburg

## Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Heikikker (*Rana arvalis*)

## Bijlagen

Bijlage 1 Heikikker

Bijlage 2 Platte schijfhoren

## Bijlagen

### Heikikker

De heikikker is een amfibieënsoort die vroeg in het jaar begint met de voortplanting, opvallend zijn dan de mannetjes die dan licht tot donkerblauw kunnen kleuren (figuur 1)(BIJ12 kennisdocument Heikikker, 2017). De heikikker stelt hoge eisen aan het voortplantingswater, meestal zijn dit ondiepe met zon beschenen, voedselarme, zwak zure (pH= 5.0-6.0) wateren op heide, hoogveen, laagveen en (half)natuurlijk grasland. Buiten de voortplanting is de heikikker vooral te vinden in vochtige dichte vegetaties zoals vochtige kruidenrijke graslanden en vochtige heide met pijpenstrootje. Dit landhabitat bevindt zich vaak dicht bij het voortplantingswater (ca 300 m).



Figuur 1 De heikikker tijdens de voortplanting, man (boven) en vrouw (onder)(bron: Jelger Herder ©).

### Platte schijfhoren

De platte schijfhoren is een waterslak met een plat, schijfvormig huisje met afmetingen van circa 6,0 x 0,8 mm. Het huisje beschikt over vijf windingen. De platte schijfhoren kan worden verward met andere inheems schijfhorens, zoals de draaikolkschijfhoren en geronde schijfhoren. De soort komt voor in zoete, heldere en schone wateren met een rijke begroeiing. De platte schijfhoren leeft op plekken waar ook andere schijfhoren voorkomen. Het habitat van de soort is derhalve niet indicatief. Het voorkomen van draadwieren van het geslacht *Vaucheria* vergroten de kans op de aanwezigheid van platte schijfhoren aanzienlijk (Stichting Anemoon, Handleiding slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen, 2009).



Figuur 2 De platte schijfhoren (bron: stichting ANEMOON).

Koeweistraat 2  
4181 CD Waardenburg  
0418 820 288

---

**blomecologie.nl**