

## NADER ONDERZOEK

*E-DNA ONDERZOEK GROTE MODDERKRUIPER (MISGURNUS FOSSILIS)*

**Rijswijkseveldweg (ong.) te Rijswijk**



HDD Advies  
Sir Rowland Hillstraat 10  
4004 JT Tiel

T. 0344 – 21 00 00  
[www.hddadvies.nl](http://www.hddadvies.nl)  
[info@hddadvies.nl](mailto:info@hddadvies.nl)

## Titelblad

<b>Locatie</b>	
<i>Adres</i>	Rijswijkseveldweg (ong.)
<i>Postcode</i>	4023 CH
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Gemeente Maurik, sectie M, nummers 966 & 1227
<i>Plaats</i>	Rijswijk
<b>Opdrachtgever</b>	
<i>Naam</i>	
<i>Adres</i>	
<i>Postcode</i>	
<i>Plaats</i>	
<i>Telefoonnummer</i>	
<i>Contactpersoon</i>	
<i>E-mailadres</i>	
<b>Uitvoering</b>	
<i>Naam</i>	HDD Advies
<i>Veldwerker</i>	
<i>Datum veldwerk</i>	14 april 2025
<i>Opgesteld door</i>	
<b>Project</b>	
<i>Projectnummer</i>	25007
<i>Projectleider</i>	

## Versiebeheer

Het geldige rapport is degene met het hoogste versienummer. Eerdere versies met lager(e) versienummer(s) komen met de komt van een opvolgend versienummer te vervallen. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend

Versienummer	Autorisatiedatum	Wijzigingen
01	06-06-2025	Geen; eerste uitgifte

HDD Advies is kandidaat-lid voor het Netwerk Groene Bureaus.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag voor zakelijk gebruik worden veeleelvoudigd, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande (schriftelijke) toestemming van HDD advies. De vermelde medewerkers in deze rapportage gaan akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving. De resultaten van dit rapport zijn drie jaar geldig vanaf datum van het veldbezoek.

---

**INHOUD**

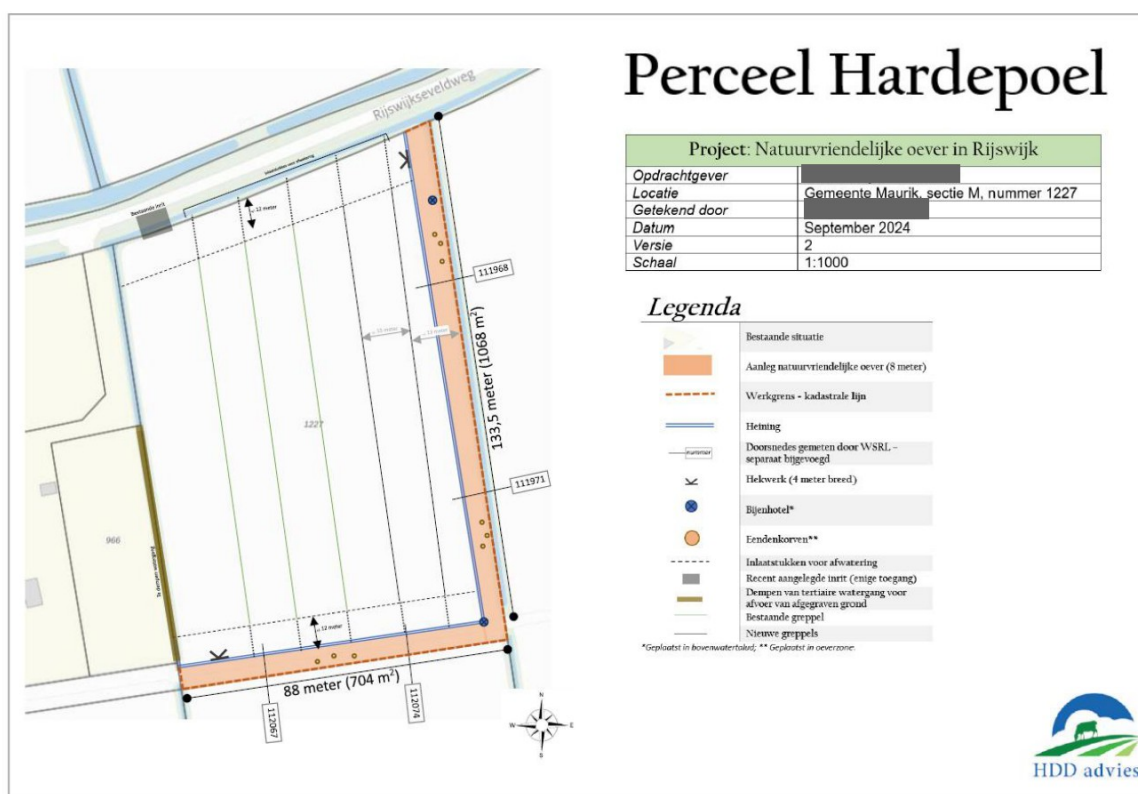
<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding.....	4
<b>2</b>	<b>Het onderzoeksgebied .....</b>	<b>5</b>
2.1	Ligging van het onderzoeksgebied .....	5
2.2	Gegevens plangebied.....	5
2.3	Beschrijving van het plangebied .....	5
2.4	Beschrijving van het onderzoeksgebied.....	6
<b>3</b>	<b>Methode.....</b>	<b>7</b>
3.1	Bemonstering .....	7
3.2	Methodiek bemonstering .....	7
3.3	Laboratoriumanalyse .....	8
<b>4</b>	<b>Resultaten .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>8</b>
	<b>Bijlage 01 – Resultaten eDNA Datura.....</b>	<b>9</b>

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Op 14 april 2025 heeft HDD een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het kader van een QuickScan. Uit deze QuickScan kwam naar voren dat aanvullend onderzoek nodig was naar de mogelijke aanwezigheid van de grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) in de watergangen waar werkzaamheden gepland zijn voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het dempen van een deel van een watergang. Gezien de beschermde status van deze soort is nader onderzoek, met behulp van e-DNA-techniek, noodzakelijk om de aanwezigheid en het gebruik van het gebied door de grote modderkruiper vast te stellen. Zoals ook beschreven in het kennisdocument van BIJ12 over de grote modderkruiper, is het gebruik van e-DNA een toegestane methode om de aanwezigheid van grote modderkruipers binnen het plangebied te inventariseren.

In dit rapport worden de resultaten gepresenteerd van het e-DNA onderzoek naar de functie van het plangebied voor de grote modderkruiper aan de Rijswijkseveldweg (ong.). De rapportage sluit af met een beoordeling van de wettelijke consequenties en een overzicht van eventuele noodzakelijke vervolgstappen.



Figuur 1.1 – Plattegrondtekening van de voorgenomen situatie aan de Rijswijkseveldweg (ong.).



## 2 HET ONDERZOEKSGBIED

### 2.1 Ligging van het onderzoeksgebied

### 2.2 Gegevens plangebied

- ✓ *Locatie:* Rijswijkseveldweg (ong.)
- ✓ *Kadastraal:* MRK01 – M – 966 & 1227
- ✓ *Plaats:* Rijswijk
- ✓ *Gemeente:* Buren
- ✓ *Provincie:* Gelderland

### 2.3 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Buren, binnen het Rijswijkse komgebied nabij Maurik, provincie Gelderland. Het omvat de percelen Maurik, sectie M, nummers 966 en 1227. Perceel 966 vormt een woonperceel met ponyweide, omgeven door kavelrandbeplanting. De oostzijde van dit perceel wordt gemarkeerd door een geschoren, gemengde erfafscheiding van 5 tot 6 meter hoog, met aan de zuidzijde drie jonge knotwilgen en een robuuste populier. Aan de westzijde grenst het perceel aan een privé-tuin. Perceel 1227 is een aangrenzend graslandperceel ten oosten van het woonperceel, volledig omsloten door watergangen, waarvan de zuidelijke recent is aangelegd. De omgeving wordt gekenmerkt door open agrarisch landschap met weilanden, sloten en verspreide erfbeplanting. Op onderstaande figuur wordt het plangebied nader aangeduid.



Figuur 2.1 – Aanduiding van het plangebied aan de Rijswijkseveldweg ong. (Bron: Topotijdreis – jaar 2024).

## 2.4 Beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderstaande figuur toont een uitsnede van de Legger Wateren van het Waterschap Rivierenland, waarop de aangrenzende watergangen duidelijk zichtbaar zijn. Let op: de recent gegraven zuidelijke watergang ontbreekt nog op deze kaart. In de figuur is het onderzoeksgebied duidelijk weergegeven, zodat inzichtelijk is welk gebied zal worden getoetst.



Figuur 2.2 – Aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)(Bron: Vastgestelde legger Wateren).

Uit figuur 2.1 blijkt dat het perceel aan alle zijden wordt omsloten door secundaire watergangen, waaronder ook de recent gegraven zuidelijke watergang. In de westelijke watergang zal over een lengte van ongeveer 70 meter worden gegraven, tot aan de noordelijke perceelsgrens van perceelnummer 966. Zowel de oostelijke als de zuidelijke watergang, beide eveneens secundaire watergangen, zullen volledig worden verruimd ten behoeve van de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Aan de watergangen die grenzen aan de percelen van Rijswijkseveldweg 1a (nummer 965) en aan de noordelijke watergang vinden geen graafwerkzaamheden plaats.

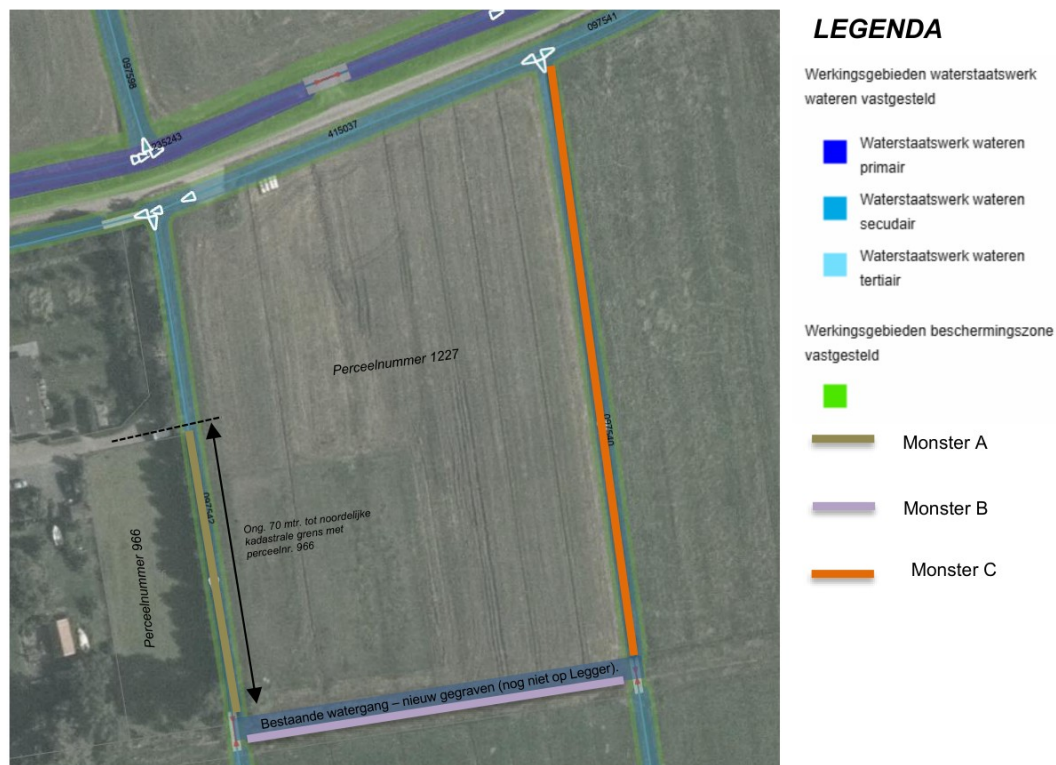
Voor het uitvoeren van het e-DNA-onderzoek is het onderzoeksgebied opgedeeld in drie deelgebieden, zodat per watergang afzonderlijk op de aanwezigheid van de grote modderkruiper kon worden getest. Voor elk deelgebied is een gerichte bemonstering uitgevoerd om een representatief beeld te krijgen van de soortaanwezigheid. De toegepaste methodiek wordt nader toegelicht in de volgende paragraaf.



## 3 METHODE

### 3.1 Bemonstering

Het bemonsteren van het onderzoeksgebied aan de Rijswijkseveldweg (ong.) is opgedeeld in drie deelgebieden om duidelijk te verkrijgen in welke watergangen de soort eventueel aanwezig zou kunnen zijn en in een eventueel later stadium, in geval van aanwezigheid, dit nog op te kunnen delen in deelstappen qua werkzaamheden. Het betreft watermonsters. De monsters zijn per sloot afgenomen en onderstaand weergegeven. Het betreft monsters A tot en met C. Deze monsterbenaming komt overeen met de resultaten weergegeven in Hoofdstuk 4.



Figuur 3.1 – Overzichtskartaal monsterlocatie Rijswijkseveldweg (ong.) te Rijswijk.

### 3.2 Methodiek bemonstering

De bemonstering voor het e-DNA-onderzoek is uitgevoerd volgens de gestandaardiseerde protocollen van Datura, waarbij gebruik is gemaakt van de officiële sample kits van Datura. Per bemonsteringslocatie is één monster samengesteld uit 28 afzonderlijke subsamples, die verspreid over de lengte van het afgebakende bemonsteringsgebied zijn genomen. Een monster betreft in dit geval een watermonster. Deze aanpak zorgt ervoor dat het verkregen monster representatief is voor de gehele watergang. De 28 subsamples zijn vervolgens samengevoegd tot één mengmonster, dat verder is geanalyseerd op de aanwezigheid van e-DNA van de grote modderkruiper. Deze werkwijze minimaliseert de kans op fout-negatieve resultaten en sluit aan bij de kwaliteitsstandaard voor e-DNA-onderzoek zoals gehanteerd door Datura. Het uitgevoerde protocol van Datura is opvraagbaar.

### 3.3 Laboratoriumanalyse

De monsters zijn getest door Datura Environmental Solutions B.V. te Wageningen. De watermonsters zijn getest op de aanwezigheid van e-DNA van grote modderkruiper. Het analyseren van een e-DNA monster vindt plaats in drie stappen. Eerst wordt het e-DNA in het monster geconcentreerd en gezuiverd. Vervolgens wordt een controle analyse uitgevoerd om te testen of e-DNA detectie in een monster eventueel geïnhibeeerd wordt door storende stoffen. Tenslotte wordt het e-DNA gedetecteerd met behulp van een real-time kwantitatieve PCR.

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

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

## 4 RESULTATEN

Er is in monster C e-DNA van de grote modderkruiper gedetecteerd met een score van 1 positieve replica. In monster A en B zijn geen positieve replica's gedetecteerd. Een overzicht van de resultaten van dit onderzoek worden weergegeven in onderstaande tabel. Eveneens zijn de resultaten van Datura ook weergegeven in bijlage 01.

Datum monstername	Monsternr.	Locatie	Doelsoort	Resultaat qPCR analyse
21-05-2025	A	watergang 097542, 70 mtr. langs perceelnr. 966 - 154210438642	Grote modderkruiper	0/12
21-05-2025	B	nieuw achterkant sloot - 154232438588	Grote modderkruiper	0/12
21-05-2025	C	watergang 097540 - 154299438641	Grote modderkruiper	1/12

## 5 CONCLUSIE

Het verruimen van de oostelijke watergang (097540) leidt tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Omgevingswet, onderdeel soortbescherming. Daarom dient een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden voor de doelsoort grote modderkruiper voor de voorgenomen werkzaamheden (realiseren van natuurvriendelijke oevers) bij de Provincie Gelderland.



