



**Rapportage Nader
onderzoek Ecologie**
Fietsroute De Run - HTCE

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0476777.100
revisie 1.0
28 augustus 2023

Rapportage Nader onderzoek Ecologie

Fietsroute De Run - HTCE

projectnummer 0476777.100

revisie 1.0

28 augustus 2023

Auteurs



Opdrachtgever

Gemeente Eindhoven

Postbus 90150

5600 RB EINDHOVEN

datum	beschrijving	vrijgave
28 augustus 2023	Revisie 1.0	

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Planvoornemen	4
1.3	Doel	4
1.4	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Wnb - soortbescherming	6
2.3	Ontheffingsplicht	7
2.4	Zorgplicht	7
3.	Methode	8
3.1	Kleine marterachtigen	8
3.2	Bever	9
3.3	Amfibieën (Alpenwatersalamander)	9
3.4	Otter	10
3.5	Levendbarende hagedis	10
3.6	Overzicht veldbezoeken	11
4.	Resultaten	12
4.1	Kleine marterachtigen	12
4.2	Bever	12
4.3	Amfibieën (Alpenwatersalamander)	13
4.4	Otter	14
4.5	Levendbarende hagedis	14
4.6	Overige soorten	14
5.	Effectbeoordeling	16
5.1	Kleine marterachtigen	16
5.2	Bever	16
5.3	Amfibieën (Alpenwatersalamander)	16
5.4	Otter	16
5.5	Levendbarende hagedis	16
5.6	Overige soorten	17
6.	Conclusie en aanbevelingen	18
	Literatuurlijst	19

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Eindhoven is voornemens om de fietsroute De Run - HTCE te verbreden ten noorden van de Dommel te Eindhoven. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling. Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening worden gehouden met beschermde planten- en diersoorten en met beschermde gebieden. Er dient onderzocht te worden of de geplande ingrepen effect hebben op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. Uit de Natuurtoets (Antea Group, 2022) is gebleken dat nader onderzoek benodigd is naar de aanwezigheid en het gebruik van het plangebied door: zoogdieren (bever, bunzing, otter en wezel), amfibieën (Alpenwatersalamander) en reptielen (levendbarende hagedis). In voorliggend rapport worden de resultaten van het nader onderzoek beschreven. In Figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging van het projectgebied (blauw omkaderd). Bron: Mymaps.com.

1.2 Planvoornemen

Het in het projectgebied aanwezige fietspad wordt verhoogd (opgave van het Waterschap De Dommel) en verbreed tot een breedte van 3,5 meter. Hiervoor worden plaatselijk groenstructuren verwijderd. De aanwezige brug wordt mogelijk aangepast.

1.3 Doel

Het doel van voorliggende rapportage is het inzichtelijk maken van de resultaten van het nader ecologisch onderzoek soorten, en of verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden worden, wat de

consequenties hiervan zijn en of er een noodzaak is tot het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming – onderdeel soorten.

1.4 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgezet:

- In Hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming – soortbescherming beschreven. Hier wordt aan getoetst in voorliggend document.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de methodiek van de soortspecifieke onderzoeken.
- In Hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de onderzoeken gepresenteerd.
- In Hoofdstuk 5 vindt de toetsing en beoordeling plaats van de in Hoofdstuk 4 gepresenteerde bevindingen.
- Hoofdstuk 6 geeft de conclusies.

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In de voorliggende toetsing wordt ingegaan op de bescherming van soorten verankerd in de Wet natuurbescherming. Hier zal in Hoofdstuk 5 aan getoetst worden.

2.2 Wnb - soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. Soorten van de Vogelrichtlijn.
2. Soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief Bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn.
3. 'Andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden.

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en onwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie.

2.3 Ontheffingsplicht

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, en deze niet volledig gemitigeerd kunnen worden of wanneer een toetsing gewenst is - dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie (1-3).

2.4 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

3. Methode

In de onderliggende paragrafen wordt per soort(groep) beschreven welke onderzoeksmethode is toegepast.

3.1 Kleine marterachtigen

De bosschages in het plangebied vormen een geschikt leefgebied voor de bunzing en de wezel (Antea Group, 2022). Het onderzoek naar marterachtigen is uitgevoerd door een ervaren ecooloog op het gebied van marters van Antea Group. Bij het onderzoek is de Handreiking Kleine Marters van de Provincie Noord-Brabant (Bouwens, 2017) aangehouden. In Figuur 3.1 zijn de locaties waar het onderzoeksmateriaal is geplaatst weergegeven. De struikrovers hebben de eerste 4 weken op de locaties met de oranje stip gestaan. Na 4 weken hebben de struikrovers, met uitzondering van de meest oostelijke, nog 2 weken op een andere locatie gestaan (blauwe stip) (Figuur 3.1). Voor de plaatsing van het veldmateriaal is aan de volgende punten gedacht:

- a) De ecologie van de marterachtigen.
- b) Potentieel geschikte verblijfplaatsen.
- c) Diefstalgevoeligheid.
- d) Gevoeligheid voor waterschade.



Figuur 3.1. Locaties van geplaatste cameravallen (camera's en struikrovers) (oranje en blauwe stippen) binnen het plangebied, bron: QGIS-PDOK.

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van cameravallen en struikrovers. De struikrover is een brede pvc buis die aan één kant dicht is en aan de andere kant open is en diagonaal afloopt (Figuur 3.2). Aan de dichte zijde is een wildcamera geplaatst. Deze wildcamera is gemonteerd op een houten plank waarin aan de open kant van de struikrover een blik sardines als lokstof geplaatst kan worden om de trefkans te verhogen. In het blik sardines wordt een klein gaatje geprikt. Het principe hierbij is dat marterachtigen op de geur afkomen en bij het ruiken aan het blik sardines worden gefotografeerd. De struikrover is een effectieve methode gebleken om alle kleine marterachtigen waar te nemen.

De wildcamera's zijn gedurende het onderzoek periodiek uitgelezen en de batterijen en het lokstof zijn periodiek ververs. Tijdens de veldbezoeken is gelet op sporen, prooi-resten, prooidiersoorten voor de marterachtigen en eventuele zichtwaarnemingen van marterachtigen. Het onderzoek naar marterachtigen heeft plaatsgevonden in de periode 13 april tot 25 mei 2023 waarin vier struikrovers gedurende 6 achtereenvolgende weken actief in het plangebied aanwezig zijn geweest (Paragraaf 3.6).



Figuur 3.2. Een struikrover.

3.2 Bever

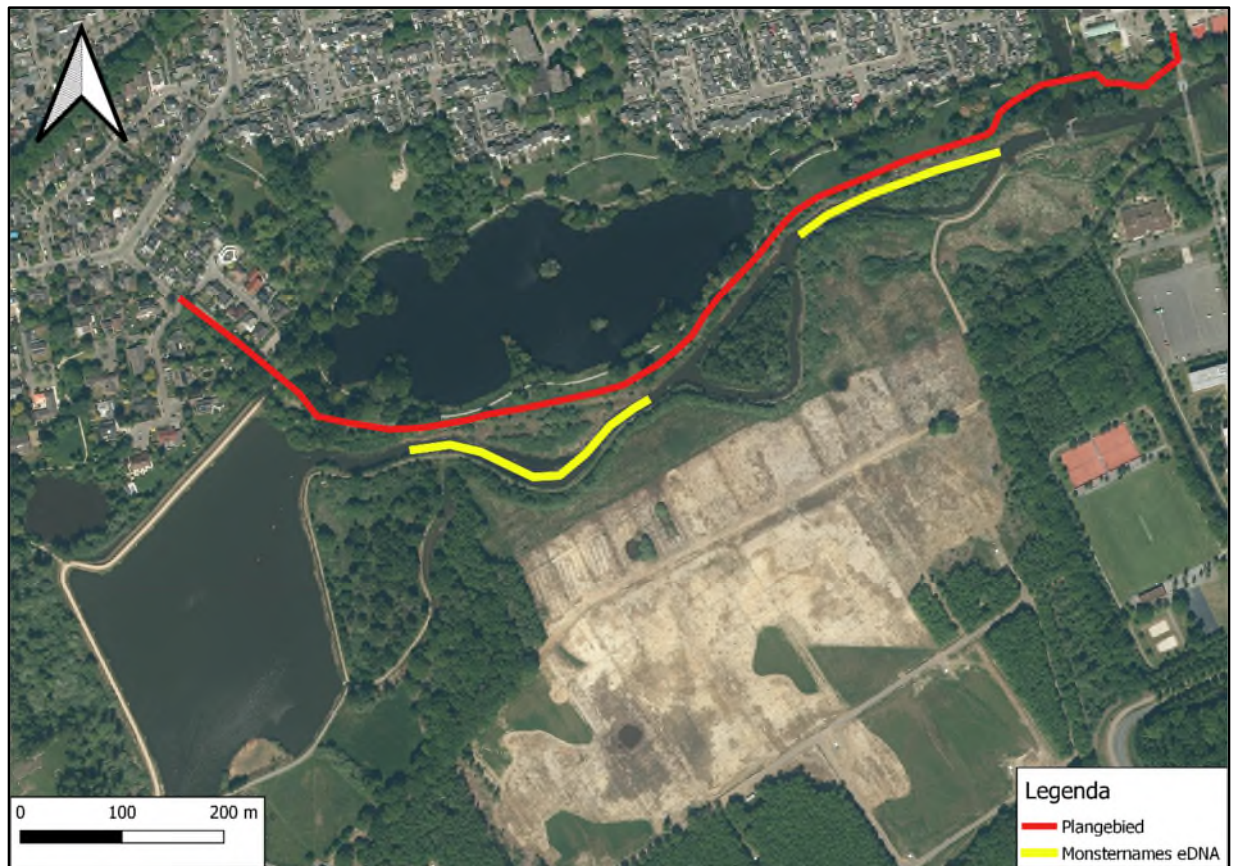
In het plangebied zijn tijdens de eerder uitgevoerde Natuurtoets knaagsporen van bever aangetroffen (Antea Group, 2022). Onderzoek naar het voorkomen van de bever is gedaan middels het zoeken naar burchten, hollen, knaagsporen, wintervoorraden etc. Het onderzoek naar de bever is uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Antea Group. Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van het Kennisdocument Bever (BIJ12, 2017a). De eerste twee veldbezoeken hebben plaatsgevonden in de periode maart-april en een tweede veldbezoek heeft begin van de zomer 2023 plaatsgevonden (Paragraaf 3.6). Gedurende de overige veldinventarisaties in het plangebied is eveneens gelet op sporen van de bever.

3.3 Amfibieën (Alpenwatersalamander)

Bij de Natuurtoets (Antea Group, 2022) is vastgesteld dat de in de omgeving van het projectgebied aanwezige wateren, mogelijk geschikt zijn als voortplantingsplaats van de Alpenwatersalamander. Het plangebied kan onderdeel uitmaken van het landbiotoop van de Alpenwatersalamander. Om de aanwezigheid van de Alpenwatersalamander in het plangebied aan te tonen zijn desbetreffende oppervlaktewateren onderzocht conform de Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus. Het onderzoek heeft plaatsgevonden middels eDNA monsters, schepnetinventarisaties en onderzoek naar landbiotoop.

Het onderzoek naar amfibieën is uitgevoerd door een deskundig ecooloog op het gebied van amfibieën van Antea Group. Er hebben vijf veldbezoeken plaatsgevonden ten behoeve van de Alpenwatersalamander waarvan: twee in de periode september - oktober voor onderzoek naar landbiotoop, twee schepnetinventarisaties in de periode van april - mei (binnen de waterfase maart - augustus) en één onderzoek middels eDNA op 3 mei. Tijdens het veldbezoek voor eDNA zijn in het plangebied twee watermonsters genomen in de verschillende geschikte oppervlaktewateren voor de Alpenwatersalamander (Figuur 3.3). Het protocol 'eDNA filter samplingprotocol' van Datura is hierbij gevolgd (Datura, 2022). De eDNA samples zijn geanalyseerd door DATURA.

Gedurende de onderzoeken naar de bever, otter en levendbarende hagedis zijn aanwezige structuren zoals houtstronken omgedraaid en is eveneens gelet op individuen in landbiotoop. De uitgevoerde onderzoeken en weersomstandigheden zijn weergegeven in Paragraaf 3.6.



Figuur 3.3. Het plangebied (rood) met daarbij de locaties (geel) waar watermonsters zijn genomen voor het eDNA-onderzoek.

3.4 Otter

Uit de Natuurtoets (Antea Group, 2022) is gebleken dat de directe omgeving van het plangebied, geschikt habitat betreft voor de otter. Indien aanwezig, kan de otter het plangebied incidenteel passeren. Onderzoek naar het voorkomen van de otter is gedaan middels het zoeken naar spraints en pootafdrukken. Het onderzoek naar de otter is uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Antea Group. Teneinde de aanwezigheid van de otter aan te tonen / dan wel uit te sluiten, zijn drie veldbezoeken uitgevoerd in de periode oktober-maart (Paragraaf 3.6). Dit onderzoek is uitgevoerd conform de handleiding verspreidingsonderzoek otter (Dijkstra, 2012).

3.5 Levendbarende hagedis

In het plangebied is tijdens de eerder uitgevoerde Natuurtoets geschikt biotoop voor de levendbarende hagedis aangetroffen (Antea Group, 2022). Naar aanleiding van de Natuurtoets is nader onderzoek uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen (met ondersteuning van herpetoplaten) teneinde de aanwezigheid van de levendbarende hagedis aan te tonen / dan wel uit te sluiten in het plangebied. Desbetreffend onderzoek is uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Antea Group conform het Kennisdocument Levendbarende hagedis (BIJ12, 2017b). In het plangebied hebben drie veldinventarisaties plaatsgevonden in de periode april-mei (Paragraaf 3.6). Daarnaast is één veldinventarisatie uitgevoerd in maart en zijn twee aanvullende veldinventarisaties uitgevoerd in de periode van juni - september. De aanvullende veldinventarisaties in juni - september zijn uitgevoerd wegens het verdwijnen van de geplaatste herpetoplaten in het plangebied. Tijdens overige veldinventarisaties is eveneens gelet op individuen van de levendbarende hagedis.

3.6 Overzicht veldbezoeken

In Tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de data en weersomstandigheden van de inventarisaties.

Tabel 3.1. Overzicht terreinbezoeken. (bron veldwaarnemingen en Wetterzentrale.de).

Datum	Soortgroep	Tijd	Activiteit	Weersomstandigheden
6 september 2022	Alpenwatersalamander	10:00-16:00	Waarnemen individuen in landbiotoop.	21 °C, half bewolkt en 2 Bft
12 oktober 2022	Otter Alpenwatersalamander	10:00-16:00	Zoeken naar spraints en pootafdrukken. Waarnemen individuen in landbiotoop.	10 °C, zwaar bewolkt en 2 Bft
20 november 2022	Otter	10:00-16:00	Zoeken naar spraints en pootafdrukken.	3 °C, zwaar bewolkt en 2 Bft
11 februari 2023	Otter	10:00-16:00	Zoeken naar spraints en pootafdrukken.	7 °C, overwegend bewolkt en 2 Bft
6 maart 2023	Levendbarende hagedis Bever (en marterachtigen)	12:00-18:00	Waarnemen individuen. Zoeken naar burchten, holen, knaagsporen, wintervoorraden (en zoeken sporen en waarnemen individuen).	5 °C, overwegend bewolkt en matige wind
29 maart 2023	Levendbarende hagedis Bever (en marterachtigen)	11:00-17:00	Waarnemen individuen. Zoeken naar burchten, holen, knaagsporen, wintervoorraden (en zoeken sporen en waarnemen individuen).	12 °C, overwegend bewolkt en 3 Bft
13 april 2023	Marterachtigen Alpenwatersalamander	10:00-16:00	Inzetten van struikrovers. Schepnetinventarisatie en landbiotoop.	9 °C, half bewolkt en 3 Bft
25 april 2023	Levendbarende hagedis	10:00-16:00	Waarnemen individuen.	7 °C, half tot bewolkt en 2 Bft
4 mei 2023	Marterachtigen Alpenwatersalamander Levendbarende hagedis	09:00-17:00	Controleren van de struikrovers, batterijen en SD kaart vervangen, EDNA monsters, schepnetinventarisatie Waarnemen individuen.	16 °C, overwegend bewolkt en 2 Bft
13 mei 2023	Marterachtigen en Levendbarende hagedis	09:00-17:00	Controleren van de struikrovers, batterijen en SD kaart vervangen en verplaatsen drie van de vier struikrovers, waarnemen van individuen.	16 °C, vrijwel onbewolkt en 3 Bft
25 mei 2023	Marterachtigen	10:00-16:00	Ophalen struikrovers.	12 °C, vrijwel onbewolkt en 3 Bft
26 juni 2023	Levendbarende hagedis Bever (en marterachtigen)	07:00-15:00	Waarnemen individuen. Zoeken naar burchten, holen, knaagsporen (en zoeken sporen en waarnemen individuen).	12-18 °C, half bewolkt en 3 Bft
4 augustus 2023	Levendbarende hagedis	12:00-18:00	Waarnemen individuen.	18 °C, half bewolkt en 2 Bft

4. Resultaten

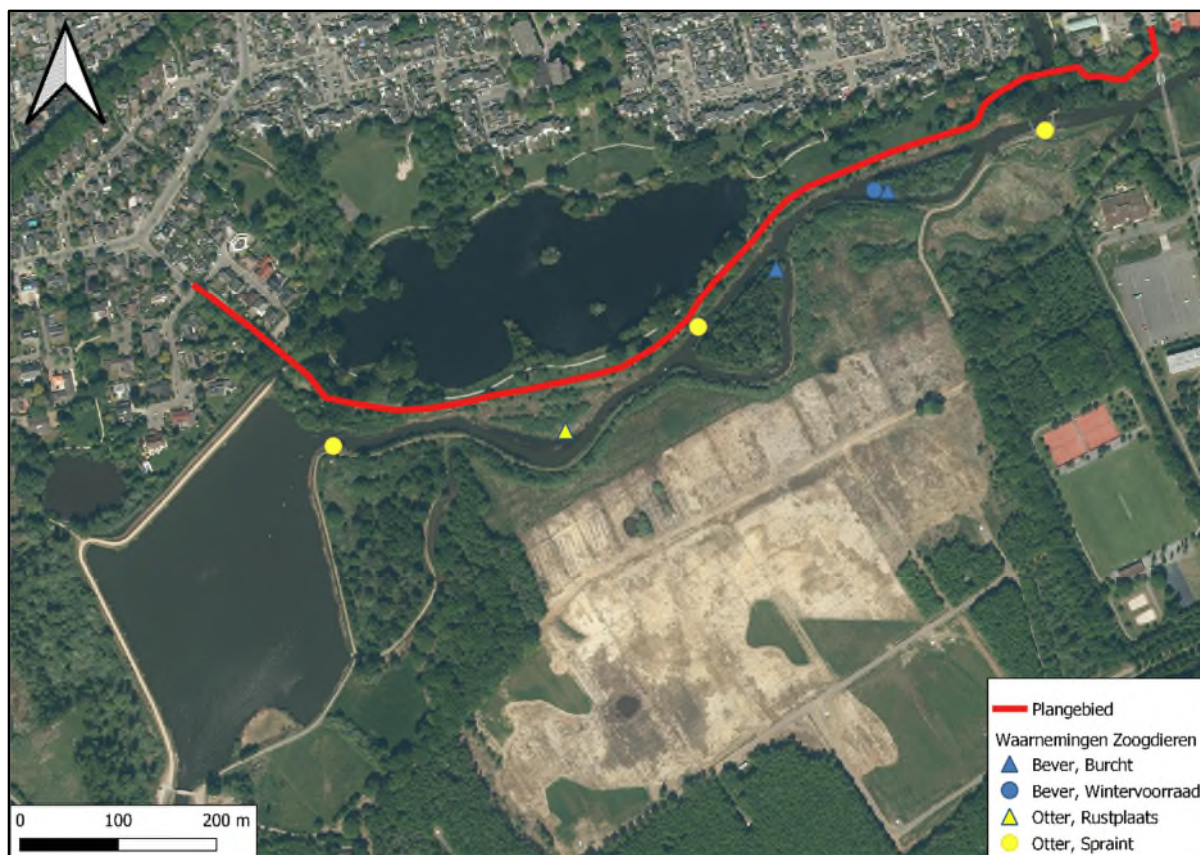
In de onderstaande paragrafen worden de resultaten van het nader ecologisch onderzoek beschreven.

4.1 Kleine marterachtigen

Gedurende het onderzoek middels cameravallen zijn geen individuen van kleine marterachtigen op beeld vastgelegd. Tijdens de diverse veldinventarisaties zijn geen uitwerpselen of pootafdrukken van kleine marterachtigen aangetroffen in (de directe omgeving van) het plangebied. In het plangebied zijn wel prooidieren van kleine marterachtigen op beeld vastgelegd zoals de gewone bosmuis, roodborst, rosse woelmuis, winterkoning en de zwartkop aangetroffen. Vanwege de afwezigheid van individuen, pootafdrukken en uitwerpselen van kleine marterachtigen kan de aanwezigheid van kleine marterachtigen worden uitgesloten.

4.2 Bever

Gedurende het onderzoek naar de bever zijn twee burchten aangetroffen binnen het plangebied (Figuur 4.1). In het vroege voorjaar is de bever in oostelijke richting naar het andere eiland verplaatst. Tijdens alle veldbezoeken zijn verse knaagsporen en een wintervoorraad aangetroffen (Figuur 4.2). Deze factoren samen zorgen ervoor dat de bever essentieel leefgebied heeft binnen het plangebied. Effecten van het voornemen op de bever worden in Hoofdstuk 5 besproken.



Figuur 4.1. Het plangebied (rood) meet daarbij de waargenomen bever burchten (driehoek) en wintervoorraad (rondje) in blauw weergegeven. Waargenomen rustplaats (driehoek) en spraints (rondje) van otters zijn in geel weergegeven.



Figuur 4.2. Knaagsporen van de bever in de directe omgeving van het plangebied.

4.3 Amfibieën (Alpenwatersalamander)

Tijdens het onderzoek naar de Alpenwatersalamander middels schepnetinventarisaties zijn geen individuen van de Alpenwatersalamander aangetroffen in de watergangen in het plangebied. Gedurende desbetreffende inventarisaties zijn meerdere algemene amfibieën (bruine kikker en gewone pad), algemene vissen (baars en blankvoorn) en enkele invasieve exoten (amerikaanse rivierkreeft, blauwband en marmergrondel) waargenomen. Er zijn geen individuen van de Alpenwatersalamander in landbiotoop waargenomen gedurende de overige inventarisaties.

Gedurende het onderzoek middels eDNA is het meest oostelijk gelegen watermonster (Figuur 4.3) DNA van de Alpenwatersalamander aangetroffen (Datura, 2023). Essentieel leefgebied van de Alpenwatersalamander is aanwezig binnen het plangebied. Effecten van het voornemen op de Alpenwatersalamander worden in Hoofdstuk 5 besproken.



Figuur 4.3. Waargenomen individuen van amfibieën in het plangebied.

4.4 Otter

In het plangebied zijn langs weerszijden van de Dommel parallel aan het fietspad spraints van de otter aangetroffen (Figuren 4.1 en 4.4). Daarnaast is er een mogelijke rustplaats in de winter aangetroffen. De aanwezigheid van otter is daarmee vastgesteld in de directe omgeving van het plangebied. Effecten van het voornemen op de otter worden in Hoofdstuk 5 besproken.



Figuur 4.4. Spraints van de otter in de directe omgeving van het plangebied.

4.5 Levendbarende hagedis

Gedurende het onderzoek naar de levendbarende hagedis zijn geen individuen waargenomen. Derhalve kan de aanwezigheid van de levendbarende hagedis worden uitgesloten. Er zijn geen effecten aan de orde.

4.6 Overige soorten

Overige soorten die zijn waargenomen tijdens de veldbezoeken of het bekijken van de camerabeelden zijn: egel, bruine rat, huiskat, gewone bosmuis, gewone pad, bruine kikker, merel, spreeuw en de grote gele kwikstaart. Van de grote gele kwikstaart zijn twee nestlocaties waargenomen. Daarnaast zijn gedurende de inventarisaties meerdere algemene amfibieën (bruine kikker en gewone pad), algemene vissen (baars en blankvoorn) en enkele invasieve exoten (amerikaanse rivierkreeft, blauwband en marmergrondel) waargenomen (Figuur 4.5). Effecten van het voornemen op de grote gele kwikstaart worden in Hoofdstuk 5 besproken.



Figuur 4.5. Overige waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied.

5. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de in Hoofdstuk 4 uiteengezette bevindingen getoetst aan de Wet natuurbescherming en wordt aangegeven of er een noodzaak is om een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

5.1 Kleine marterachtigen

Er zijn geen individuen of sporen van kleine marterachtigen waargenomen in (de directe omgeving van) het plangebied. Derhalve is de aanwezigheid van kleine marterachtigen in het plangebied uitgesloten. Wegens de afwezigheid van kleine marterachtigen kunnen effecten ten aanzien van desbetreffende soorten worden uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

5.2 Bever

In de directe omgeving van het plangebied zijn twee burchten van de bever aangetroffen. Op basis van de aangetroffen verse knaagsporen, wintervoorraad gedurende de verschillende veldinventarisaties is vastgesteld dat de bever jaarrond aanwezig is in de directe omgeving van het plangebied. De bever is beschermd onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. De burchten bevinden zich buiten de directe invloedssfeer van de werkzaamheden waardoor het beschadigen of vernielen van vaste rust/- en verblijfplaatsen van de bever kan worden uitgesloten. Door de uitvoer van de geplande werkzaamheden kunnen in de omgeving aanwezige individuen van de bever worden verstoord. Er zijn nader te specificeren mitigerende maatregelen benodigd om verstoring van de bever zoveel mogelijk te voorkomen of verzachten. Voor de uitvoer van de geplande werkzaamheden is een ontheffing benodigd.

5.3 Amfibieën (Alpenwatersalamander)

Gedurende het onderzoek naar de Alpenwatersalamander middels schepnetinventarisatie en onderzoek naar individuen in landbiotoop, zijn er geen individuen van de Alpenwatersalamander waargenomen. Middels de inzet van eDNA is de aanwezigheid van de Alpenwatersalamander aangetoond in de Dommel direct ten zuiden van het plangebied. De Dommel ten zuiden van het plangebied is geschikt als voortplantingsplaats van de Alpenwatersalamander. De groenstructuren aan weerszijden van het plangebied zijn geschikt als landbiotoop en voor overwinteringsplaatsen van de Alpenwatersalamander. De Alpenwatersalamander is beschermd onder Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Als gevolg van de geplande werkzaamheden kan (afhankelijk van de werkperiode) migratie tussen overwinteringsplaatsen en voortplantingsplaatsen van de Alpenwatersalamander tijdelijk onmogelijk zijn. Hierdoor raken beide beschermde functies tijdelijk ongeschikt. Bij uit te voeren grondverzet kunnen individuen van de Alpenwatersalamander worden gedood. Er zijn nader te specificeren mitigerende maatregelen en een ontheffing voor de Wet natuurbescherming benodigd om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

5.4 Otter

Uit het nader onderzoek is gebleken dat de otter aanwezig is in de directe omgeving van het plangebied. De otter is beschermd onder Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Door uitvoer van de geplande werkzaamheden kunnen in de omgeving aanwezige individuen van de otter worden verstoord. Er zijn mitigerende maatregelen benodigd om verstoring van de otter zoveel als mogelijk te voorkomen en verzachten gedurende de geplande werkzaamheden. Voor uitvoer van de werkzaamheden is een ontheffing benodigd.

5.5 Levendbarende hagedis

Tijdens het nader onderzoek naar de levendbarende hagedis zijn er geen individuen van de levendbarende hagedis waargenomen waardoor de aanwezigheid van desbetreffende soort kan worden uitgesloten. Er zijn geen effecten op deze soort en ontheffing is derhalve niet nodig.

5.6 Overige soorten

De in de omgeving aanwezige nestlocaties van de grote gele kwikstaart worden niet beschadigd of vernield als gevolg van de geplande werkzaamheden. Indien de werkzaamheden buiten de broedperiode van de grote gele kwikstaart uitgevoerd worden, kan verstoring van broedgevallen worden voorkomen.

In de omgeving van het plangebied zijn watergebonden invasieve exoten (Amerikaanse rivierkreeft, blauwband en de marmergrondel) waargenomen. Desbetreffende soorten zijn niet van belang voor de wettelijk toetsing van de geplande werkzaamheden.

6. Conclusie en aanbevelingen

De Gemeente Eindhoven is voornemens om het fietspad te verbreden ten noorden van de Dommel te Eindhoven. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling.

De Gemeente Eindhoven heeft opdracht gegeven aan Antea Group om een Natuurtoets uit te voeren voor de voorgenomen werkzaamheden. Uit de Natuurtoets (Antea Group, 2022) is gebleken dat nader onderzoek benodigd is naar de aanwezigheid en het gebruik van het plangebied door: zoogdieren (bever, bunzing, otter en wezel), amfibieën (Alpenwatersalamander) en reptielen (levendbarende hagedis). Naar aanleiding van de Natuurtoets is in de periode september 2022 tot en met augustus 2023 nader onderzoek uitgevoerd naar deze soorten. In Tabel 6.1 zijn de conclusies van het nader onderzoek per onderzochte soort weergegeven.

Middels het uitgevoerde nader onderzoek is de aanwezigheid van de Alpenwatersalamander, bever en de otter in het plangebied/ dan wel binnen de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden vastgesteld. Voor desbetreffende soorten zijn nader te specificeren mitigerende maatregelen benodigd alsmede een ontheffing voor de Wet natuurbescherming om de werkzaamheden uit te kunnen voeren (Tabel 6.1).

Gedurende de verschillende onderzoeken en veldinventarisaties zijn geen individuen of sporen van kleine marterachtigen (bunzing en wezel) of de levendbarende hagedis aangetroffen in (de directe omgeving van) het plangebied. Op basis van het uitgevoerde nader onderzoek, is de aanwezigheid van desbetreffende soorten uitgesloten. Er zijn derhalve geen ontheffing en maatregelen ten aanzien van desbetreffende soorten benodigd.

Tabel 6.1. Overzicht conclusies per onderzochte beschermde soort.

Soort	Essentiële functies in plangebied?	Ontheffing noodzakelijk?	Vervolgstappen
Kleine marterachtigen (bunzing en wezel)	Nee	Nee	Geen vervolgstappen aan de orde.
Bever	Ja	Ja	Mitigatie- en compensatiemaatregelen nader te specificeren.
Amfibieën (Alpenwatersalamander)	Ja	Ja	Mitigatie- en compensatiemaatregelen nader te specificeren.
Otter	Ja	Ja	Mitigatie- en compensatiemaatregelen nader te specificeren.
Levendbarende hagedis	Nee	Nee	Geen vervolgstappen aan de orde.

De in de omgeving aanwezige nestlocaties van de grote gele kwikstaart worden niet beschadigd of vernield als gevolg van de geplande werkzaamheden. Indien de werkzaamheden buiten de broedperiode van de grote gele kwikstaart uitgevoerd worden, kan verstoring van broedgevallen worden voorkomen.

Literatuurlijst

Antea Group (2022). Natuurtoets Fietsroute De Run-HTCE te Eindhoven. *Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. uitvoeringsprojecten*. 10 juni 2022.

BIJ12, 2017a. Kennisdocument Bever. *Castor fiber*. Versie 1.0, juli 2017.

BIJ12, 2017b. Kennisdocument Levendbarende hagedis. *Zootoca vivipara*. Versie 1.0, juli 2017.

Bouwens, S. 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant.

Datura, 2022. eDNA filter samplingprotocol'.

Datura, 2023. eDNA onderzoek Alpenwatersalamander. *RA23071*. 24 mei 2023.

Dijkstra, 2012. Handleiding verspreidingsonderzoek otter. V.A.A. Dijkstra, F.J.J. Niewold & H.A.H. Jansman 2012

Overig

QGIS

PDOK

NDFE

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
T. 0612150767
E. arjan.vanbeek@AnteaGroup.nl

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl