

Natuurwaardenonderzoek
in deelgebied 'Ons Dorp' in
het projectgebied Blauwe Zoom West
in Hardinxveld-Giessendam

3 juni 2020

P20-046/W1806

Auteur: C. Huibers

Natuur-Wetenschappelijk Centrum

078-6213921

info@nwcadvies.nl

www.nwcadvies.nl

Natuurwaardenonderzoek
in deelgebied 'Ons Dorp' in
het projectgebied Blauwe Zoom West
in Hardinxveld-Giessendam

Natuurwaardenonderzoek in deelgebied 'Ons Dorp' in het projectgebied Blauwe Zoom West in Hardinxveld-Giessendam.

Opdrachtgever: Gemeente Hardinxveld-Giessendam

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Hans Bruning, Jeroen Dekker, Alexandra Haan, Rob Haan, Annemijn de Groot, Danny van de Heuvel, Esmee Schutgens, Christine Huibers-van Velde, Victor van Os, Koen Woerdenbag

Natuurwaardenonderzoek in deelgebied 'Ons Dorp' in het projectgebied Blauwe Zoom West in Hardinxveld-Giessendam [Samenst.: Huibers, C.] Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Natuurwaarden, Ons Dorp, Blauwe Zoom-West, Hardinxveld-Giessendam.



W1806/P20-046

Dordrecht, 3 juni 2020



Niets uit deze uitgave mag worden openbaargemaakt, dan wel verveelvoudigd, door middel, van druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.

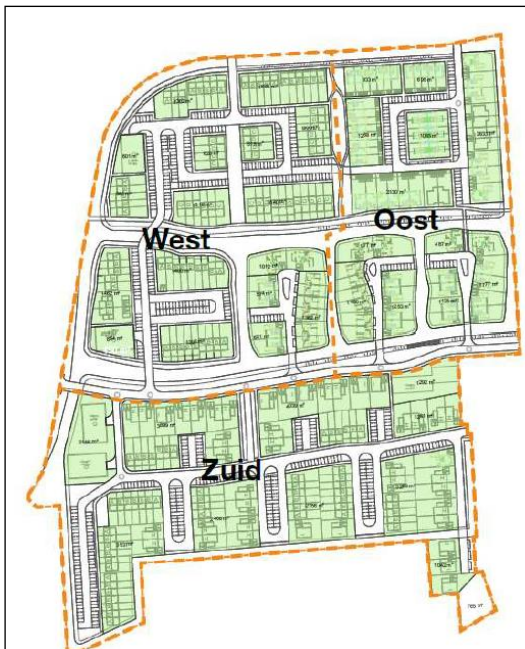
INHOUD

1.	Inleiding	7
2.	Gebiedsbeschrijving	9
3.	Wettelijk kader - Wet natuurbescherming	13
4.	Methode	19
5.	Resultaten onderzoek	29
6.	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	45
6.1	<i>Effecten en verplichtingen</i>	45
6.2	<i>Aanbevelingen</i>	51

Referenties

1. Inleiding

In de Blauwe Zoom (zie figuur 2) is de gemeente Hardinxveld-Giessendam bezig met de gefaseerde aanleg van nieuwbouwwijk Blauwe Zoom (zie onderstaande figuren; 1a en 1b) met in totaal 350 woningen. Jaarlijks zullen er 50 tot 70 woningen in de verkoop komen. De ontwikkeling van het oostelijke deel is nagenoeg gereed. Voor het westelijke deel (60.625 m²) wordt momenteel een bestemmingsplan opgesteld. Dit deel, is net als het zuidelijke deel, nog niet ontwikkeld en bestaat uit veenweidegebied met watergangen en enkele bomen. Binnen deze ontwikkeling zal in de eerste fase 'Ons Dorp' gerealiseerd worden. Ons Dorp bestaat uit 72 woningen die gasloos en natuurinclusief gebouwd zullen worden en in een groene en waterrijke omgeving gelegen zijn. Het totaal te bebouwen oppervlak voor dit deel van de ontwikkeling is 16.041m²; ongeveer een kwart van het totale westelijke deel.



Figuur 1a: Woonwijk Blauwe Zoom



Figuur 1b: Ons Dorp (zwart begrensd)

In het kader van de Wet natuurbescherming moet bij ruimtelijke ingrepen onderzoek gedaan worden naar de aanwezigheid van (strikt) beschermde soorten en de functie van het gebied voor deze soorten. Daarnaast dient een effectenbeoordeling plaats te vinden.

In 2017 is in het westelijke deel van het gebied onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van strikt beschermde soorten (Wet natuurbescherming). Dit onderzoek be-

stond uit een verkennend veldonderzoek en een aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van de Bever (*Castor fiber*), de Steenuil (*Athene noctua*), de Rugstreeppad (*Epidalea calamita*) en de Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) (Adviesbureau Mertens, 2017 en Adviesbureau Mertens, 2018).

Het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) is door de gemeente Hardinxveld-Giessendam gevraagd in 2019 en 2020 een aanvullend onderzoek uit te voeren in het deelgebied 'Ons Dorp' naar de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden, de functie(s) van dit plangebied voor deze soorten, een beoordeling van de effecten in het kader van de Wet natuurbescherming te maken en te adviseren ten aanzien van onder andere de wettelijke verplichtingen.

2. Gebiedsbeschrijving

De Blauwe Zoom is gelegen in het noorden van de gemeente Hardinxveld-Giessendam. Het gebied ligt ten noorden van de Buitendams en ten zuiden en ten oosten van de Schapedrift. In de figuren 2 en 3 wordt de ligging weergegeven.



Figuur 2: Blauwe Zoom, ligging in de streek.



Figuur 3: Blauwe Zoom, ligging van het plangebied.

Ons Dorp is gelegen in de Blauwe Zoom-West en bestaat uit veenweidegebied en een voormalig gronddepot. Tussen en langs de percelen en het gronddepot lopen watervoerende watergangen. In de percelen zijn zogenaamde afwateringsgreppels gegraven. Deze bevatten alleen tijdens hoge waterstanden water dat dan vanuit de percelen naar de watergangen loopt. Op foto 1 en 2 is het plangebied weergegeven. Op foto 3 en 4 is het aangrenzende veenweidegebied weergegeven.

Het veenweidegebied wordt begraasd met koeien die er jaarrond lopen. De dieren hebben op enkele locaties de oever van de watergang vertrapt. De watervoerende watergangen zijn meer dan 50 cm diep en worden in het groeiseizoen gekenmerkt door een grote hoeveelheid waterplanten.



Foto 1: Plangebied Ons Dorp.



Foto 2: Plangebied Ons Dorp met links de bebouwing van de Blauwe Zoom-Oost.



Foto 3: Watergang in het westelijke deel van de Blauwe Zoom.



Foto 4: Westelijke deel van het plangebied.

3. Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van belangrijke natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om bescherming van soorten als bescherming van gebieden.

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

De provincies zijn sinds 1 januari 2017 verantwoordelijk voor de uitvoering van de Wet natuurbescherming en dus ook voor ontheffingsaanvragen.

Om een ontheffingsaanvraag in behandeling te nemen, dient het onderzoek aan goedgekeurde voorwaarden (o.a. ten aanzien van methode, intensiteit, periode, tijd tussen onderzoeksmomenten) te voldoen. Slechts als het onderzoek volgens deze voorwaarden uitgevoerd is, kan volgens de wetgever een goed onderbouwde uitspraak gedaan worden over;

- de aanwezigheid van beschermde soorten;
- de functie van een gebied of onderdelen binnen een gebied voor deze beschermde soorten;
- het belang van een gebied of onderdelen binnen een gebied voor aanwezige beschermde soorten;
- de effecten van plannen op deze soorten;
- de keuze voor te nemen (mitigerende- en/of compenserende) maatregelen.

De voorwaarden waaraan onderzoek moet voldoen, staan beschreven in de kennisdocumenten die in opdracht van de wetgever door BIJ12 opgesteld zijn en de inventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus. Onderzoeken die niet volgens deze voorwaarden uitgevoerd zijn, kunnen volgens het bevoegd gezag geen basis en onderbouwing vormen van ontheffingsaanvragen en aanvragen zullen om die reden afgewezen worden.

Het NWC is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens bovengenoemde kennisdocumenten en inventarisatieprotocollen.

Soortbescherming

Voor dier- en plantensoorten zijn in de Wnb een aantal verbodsbepalingen opgenomen, waarvan vooral de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 belangrijk zijn in het kader van flora- en faunaonderzoek bij onder andere ruimtelijke ontwikkelingen (zie tekstvak 1).

De verbodsbepalingen uit de artikelen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen uit de Wnb kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aan-

leggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Ook bij het opstellen of herzien van bestemmingsplannen zijn de bepalingen uit de Wnb van belang. In het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) dient bij het opstellen en herzien van bestemmingsplannen en bij (ruimtelijke) activiteiten een toetsing aan de Wnb plaats te vinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Een inventarisatie van het voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit;
- Een inventarisatie en beoordeling van (significant) nadelige effecten als gevolg van de activiteit, op beschermde soorten die binnen het plangebied en/of binnen de invloedssfeer van de activiteit aanwezig zijn;
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten die ook terug te vinden zijn in de artikelen met verbodsbepalingen: alle vogels uit de Europese Vogelrichtlijn (artikel 3.1), alle soorten die in de Europese Habitatrichtlijn vermeld worden (artikel 3.5) en “overige soorten” (artikel 3.10) die alleen op nationaal niveau beschermd worden. Provincies mogen afwijken van de lijst met “overige soorten” door vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten. Hierdoor kan deze lijst per provincie verschillen. Een overzicht van alle beschermde soorten is te vinden in bijlage 1.

Soorten Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Wanneer één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.1 en/of artikel 3.5 Wnb overtreden worden door de voorgenomen activiteit, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen wordt voor soorten uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn alleen verleend wanneer voldaan wordt aan *elk* van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
 - a) In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid; of
 - b) In het belang van een dwingende reden van groot openbaar belang; of
- In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor vogels kan echter geen beroep gedaan worden op belang b “dwingende reden van groot openbaar belang”.

Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Wel kan in dergelijke gevallen toch ontheffing aangevraagd worden om de te treffen maatregelen goed te laten keuren. Indien het bevoegd gezag de maatregelen goedkeurt, wordt door hen een “positieve afwijzing” afgegeven.

Bij de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wnb zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde plant- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van de activiteit zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken.

Overige soorten

Voor de soorten uit deze categorie geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 mits een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit. Indien aantoonbaar gewerkt kan worden volgens een dergelijke gedragscode, hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wnb.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen wel een ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffing kan voor deze soorten echter op grond van meer belangen verleend worden dan het geval is voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermden) de zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 Wet Natuurbescherming:

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van de dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen of af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10

1. Het is verboden:
 - a) In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten genoemd in de bijlage, onderdeel A bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b) De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
 - c) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden en hun bijzondere natuurwaarden vindt onder de Wet Natuurbescherming plaats via Europese Natura 2000 -gebieden. De Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van specifieke natuurwaarden in gebieden die in

het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en/of aangemeld zijn als speciale beschermingszone (Natura 2000-gebieden). Voor deze beschermde gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld waarin beschreven staat voor welke (natuurlijke) habitats en dier- en plantensoorten het gebied aangewezen is. Voor deze kwalificerende waarden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld.

Projecten, plannen en andere handelingen die nadelige effecten hebben op één of meerdere instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, zijn vergunningplicht of moeten de goedkeuring, een “bestuurlijk oordeel”, van het bevoegd gezag hebben (in veel gevallen zijn dit Gedeputeerde Staten en in andere gevallen is dit de minister van Economische Zaken). Zij oordelen dan dat een vergunning niet nodig is. Of deze goedkeuring wordt gegeven, is afhankelijk van de uitkomst van de zogenaamde habitattoets.

Uit de habitattoets kunnen drie mogelijkheden volgen:

- Er is zeker geen nadelig effect. In dit geval is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming;
- Er is sprake van een nadelig effect in de vorm van verstoring, maar dit is niet significant en er is geen sprake van verslechtering van aangewezen habitats. Hieruit volgt dat een vergunningaanvraag niet aan de orde is. Wel is een bestuurlijk oordeel van het bevoegd gezag nodig;
- Er is sprake van een mogelijk significant nadelig effect in de vorm van verstoring en/of er is sprake van verslechtering van aangewezen habitats. In dit geval dient een passende beoordeling opgesteld te worden en is een vergunning nodig.

Een ‘passende beoordeling’ is een rapport waarin (de zo exact mogelijke omvang van) de effecten, afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten, van een plan, project of handeling op een Natura 2000-gebied beschreven staan. Deze nadelige effecten worden in relatie tot de instandhoudingsdoelen bepaald.

Indien uit de passende beoordeling volgt dat er significant nadelige gevolgen op zullen treden, moeten de plannen getoetst worden aan de zogenaamde ADC-criteria;

1. Zijn er Alternatieven?
2. Is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
3. Zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

Wanneer er een alternatief bestaat voor de voorgenomen plannen dat niet tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen leidt, moet dit alternatief gekozen worden. De ecologische belangen hebben in dit geval voorrang op economische belangen.

Wanneer er geen alternatieven voorhanden zijn, er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en/of er voldoende compenserende maatregelen getroffen worden, kan vergunning voor de voorgenomen plannen verleend worden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. De bescherming van het natuurnetwerk is opgenomen in de Verordening Ruimte van de desbetreffende provincie en valt hiermee buiten de Wet Natuurbescherming.

Natuurwaarden van het NNN worden afgemeten aan doelsoorten. Het is belangrijk dat verlies van en winst aan belangrijke natuurwaarden hieraan worden afgemeten. Ruimtelijke ingrepen moeten vooraf worden getoetst op hun effect op het areaal, de samenhang en de kwaliteit van het NNN. Ingrepen die geen significant negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hebben, kunnen in principe doorgang vinden. Als echter het tegenovergestelde geldt, hangt doorgang van de plannen onder meer af van het belang van de plannen en van de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie. Hierbij geldt het 'Nee, tenzij-regime'. Per saldo dient de kwaliteit en/of kwantiteit van het NNN te verbeteren. Waar Natura 2000 -gebieden met het NNN overlappen, blijft ook het NNN-regime gelden.

4. Methode

In het kader van de Wet natuurbescherming is een natuurwaardenonderzoek uitgevoerd die zich specifiek gericht heeft op het aantonen of uitsluiten van de aanwezigheid van en het in kaart brengen van de functie(s) van het gebied voor (strikt) beschermde flora- en faunasoorten.

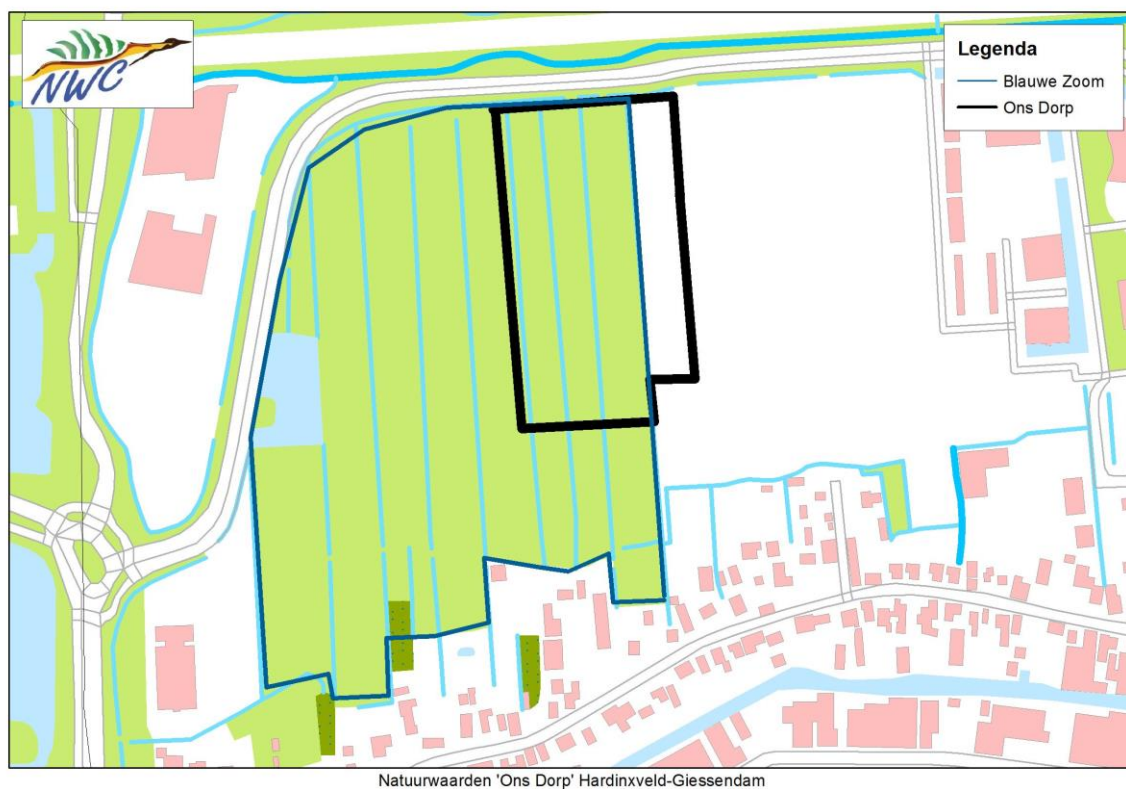
Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders omdat de bodem te voedselrijk is om als biotoop voor de waardplanten van deze vlindersoorten te kunnen dienen. Bovendien komen de meeste beschermde vlindersoorten op slechts een aantal locaties in Nederland voor (voornamelijk natuurgebieden). Om deze redenen is deze soortgroep buiten beschouwing van het onderzoek gelaten. Beschermde reptielen en vaatplanten worden op basis van habitateisen, verspreidingsgegevens en kenmerken van het plangebied niet verwacht. Om deze reden kon de aanwezigheid van beschermde soorten uit deze soortgroepen eveneens op voorhand worden uitgesloten.

Onderzoeksgebied

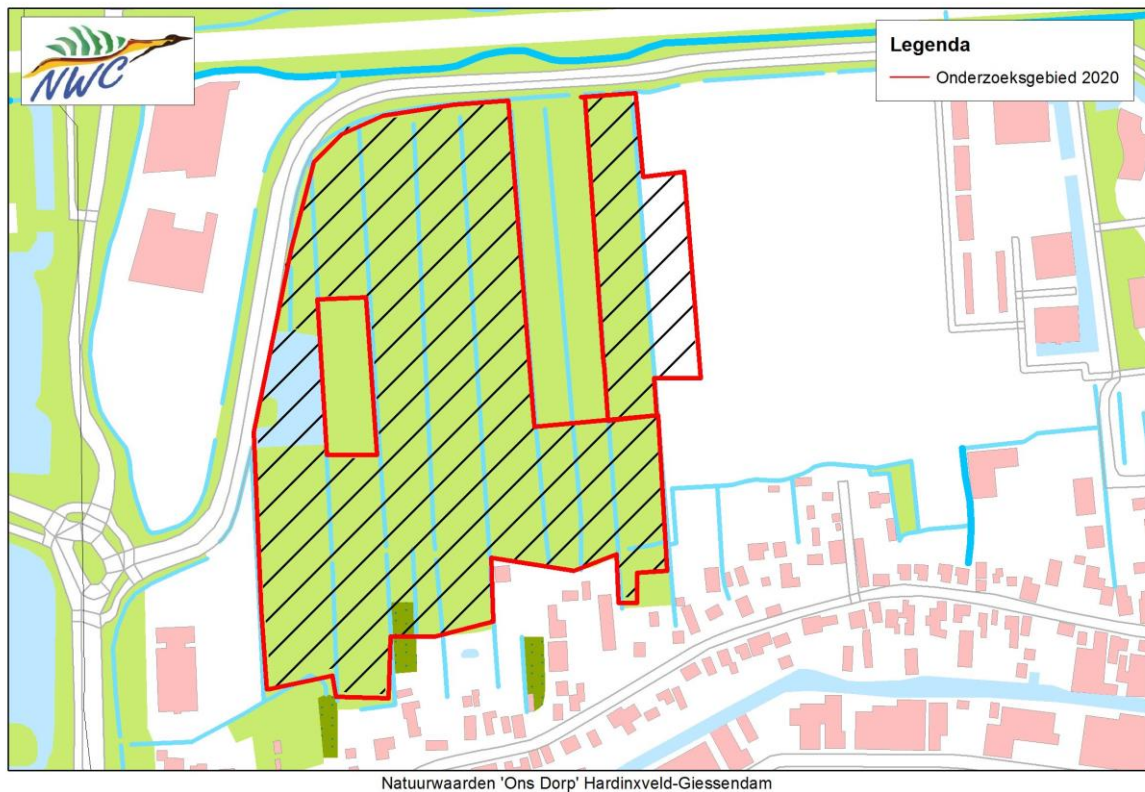
In eerste instantie was het onderzoeksgebied groter dan het deelgebied 'Ons Dorp'. Het onderzoeksgebied bestond uit het noordelijke deel van de Blauwe Zoom West (figuur 4) omdat er plannen waren om dit deel als eerste te ontwikkelen. Echter bleek het volledig ontwikkelen van Blauwe Zoom West na afweging van de ecologische compensatiemaatregelen niet op korte termijn te realiseren. Hierdoor is besloten dat de focus zal gaan naar fase 1, deelgebied 'Ons Dorp' (figuur 5). De realisatie van dit deelgebied is wel realistisch en geeft extra tijd om een gedegen plan voor een robuust compensatiegebied op te stellen waar de aanwezige strikt beschermde soorten duurzaam behouden kunnen blijven. Nu de focus op deelgebied 'Ons Dorp' is komen te liggen werd ook duidelijk dat het gronddepot, gerealiseerd ten tijde van de start van de werkzaamheden in het oosten van de Blauwe Zoom, gedeeltelijk bij het deelgebied 'Ons Dorp' behoort. Het gronddepot is nu volledig meegenomen in de onderzoeken. Deze onderzoeken zijn echter later gestart dan de reeds lopende onderzoeken. De onderzoeken voor het gronddepot in 'Ons Dorp' die nog niet volledig zijn afgerond en alle onderzoek voor het zuidelijke deel van de Blauwe Zoom West worden in 2020 uitgevoerd (figuur 6).



Figuur 4: Oorspronkelijk onderzoeksgebied in 2019.



Figuur 5: Het te ontwikkelen deelgebied 'Ons Dorp'.



Figuur 6: Het gebied dat in 2020 verder onderzocht zal worden.

Vleermuizen

In het plangebied zijn geen bomen of gebouwen aanwezig. Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen kan om die reden uitgesloten worden. Het plangebied kan gebruikt worden als foerageergebied door soorten als de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*). Om een indruk te krijgen van de functie en het belang van het gebied als foerageergebied, is er een inventarisatie uitgevoerd.

De inventarisatie is uitgevoerd op 30 juli 2019. De temperatuur tijdens het veldbezoek bedroeg ongeveer 23 °C, het was licht bewolkt en de wind had een kracht van 2 Bft. Deze gegevens zijn door de medewerkers in het veld gemeten of ingeschat.

Tijdens de inventarisatie is gebruikgemaakt van heterodyne batdetectors (type Pettersson D-240X en D-1000X). Met behulp van deze batdetectors zijn de waargenomen vleermuissoorten op naam gebracht.

Vogels

Vogels met een vaste verblijfplaats worden jaarrond beschermd door de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving (bijlage 3). Tijdens de verschillende inventarisaties is ook gelet op de aanwezigheid van broedvogels binnen het plangebied.

Grondgebonden zoogdieren

Er is door middel van een veldbezoek beoordeeld in hoeverre het plangebied geschikt leefgebied vormt voor strikt beschermde marterachtigen en andere beschermde grondgebonden zoogdieren. Hierbij is onder andere gelet op de aanwezigheid van sporen van deze soorten, holtes in de bomen en bebouwing, holen, burchten en de aanwezigheid van functionele leefomgeving voor deze soorten. Daarnaast is ook de literatuur geraadpleegd op het voorkomen van grondgebonden zoogdieren in de nabije omgeving van het plangebied. De aanwezigheid van de Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) en de Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) kan uitgesloten worden doordat er in het plangebied geen geschikt leefgebied aanwezig is. Daarnaast laten de verspreidingskaarten zien dat de dichtstbijzijnde populaties verder weg aanwezig zijn. De Boommarter (*Martes martes*) en de Steenmarter (*Martes foina*) komen volgens de verspreidingskaarten wel in de omgeving van het plangebied voor. Echter is het vanwege de aanwezige infrastructuur, de functionele leefomgeving en het aanwezige biotoop niet aannemelijk dat deze soorten in het plangebied voorkomen. Daarnaast zijn er ook geen sporen gevonden. Hierdoor kan de aanwezigheid van deze soorten in het plangebied zeer waarschijnlijk tot zeker uitgesloten worden. Mogelijk komt de Bunzing (*Mustela putorius*) in het plangebied voor maar deze soort is niet strikt beschermd door de Wet natuurbescherming, deze soort heeft in de Drechtsteden nog wel een beschermd status.

Amfibieën

In het plangebied komt de strikt beschermde Rugstreeppad (*Epidalea calamita*) voor. De Rugstreeppad is door derden op een aantal locaties in de Blauwe Zoom aangetroffen (Mertens, 2018). Het gebied is geschikt als voortplantingsgebied, foerageergebied en zomerbiotoop. Als winterrustgebied is met name het aanwezige gronddepot geschikt. In de directe nabijheid (gescheiden door infrastructuur als wegen en een spoorlijn) komt de strikt beschermde Heikikker (*Rana arvalis*) voor. De aanwezigheid van beide soorten in de Alblasserwaard - Vijfheerenlanden wordt door verschillende vrijwilligers reeds jaren, o.a. middels het inventariseren van koorroepactiviteit, in de gaten gehouden.

Om de aanwezigheid van de Rugstreeppad en de Heikikker aan te kunnen tonen, dan wel uit te kunnen sluiten, en om de functie van het gebied voor deze soort vast te stellen is er onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van en de functie van het gebied voor de Rugstreeppad en andere beschermde amfibieënsoorten uitgevoerd. Het onderzoek heeft door middel van een uitgebreide steekproef met schermen met emmers en herpetoplaten plaatsgevonden.

Schermen en emmers

Voor dit plangebied is er gekozen om het onderzoek door middel van het plaatsen van schermen en emmers uit te voeren. Middels deze methode, waarvoor een onderzoeksontheffing nodig is, kan een beter inzicht verkregen worden in aantallen en daarmee populatiegrootte. Er zijn langs de watergangen rechte schermen geplaatst (figuur 7). Langs de schermen is, aan de binnenzijde van het scherm, op een onderlinge afstand van 20 meter, een emmer ingegraven. Deze emmers hebben een inhoud van 12 liter, een diepte van 22 centimeter en een diameter van 23 centimeter. In de bodem van de emmers zijn kleine gaatjes geboord waar het regenwater door afgevoerd kan worden. De emmers zijn zodanig ingegraven dat er geen dieren tussen de rand van de emmer en het maaiveld terecht kunnen komen. In elke emmer is een stokje geplaatst om muizen en insecten de kans te geven zelfstandig uit de emmer te klimmen. De emmers zijn dagelijks gecontroleerd. Daarnaast zijn er kruizen van 20 bij 20 meter regelmatig verspreid over het afgezette deel van het gebied geplaatst. De kruizen zijn in voorkomend geval dwars door greppels geplaatst. Ook hierlangs zijn emmers ingegraven. Dit deel van het onderzoek heeft plaatsgevonden vanaf begin maart tot en met begin juli waarbij de emmers dagelijks in de ochtend gecontroleerd zijn. In het weekend waren de emmers afgesloten. Dieren die in de emmers terecht gekomen zijn, zijn gekarteerd en vervolgens aan de andere zijde van de schermen uitgezet zodat ze zich voort konden planten en niet opnieuw in de emmers terecht konden komen.

Eisnoeren en larven

De watergangen in zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van de Blauwe Zoom West zijn bemonsterd met behulp van steeknetten (deze hebben een gestrekte maaswijdte van 3 millimeter en een netgrootte van 70 x 40 centimeter). De steeknetten zijn om de 5 tot 10 meter op enige afstand van de oever in het water gestoken en met kracht naar de oever toe gehaald. Hierbij is ook door eventueel aanwezige oevervegetatie en onder kraggen geschept. Er is in kaart gebracht of en waar eisnoeren afgezet zijn zodat vastgesteld of uitgesloten kon worden dat er voortplanting plaatsvindt. Dit onderzoek in de gehele Blauwe Zoom West zal in 2020 doorlopen. Bemonstering door middel van steeknetten is gedaan op 24 mei en 2 juni. Ook is er tijdens de emmercon-

troles en de reparaties aan het scherm (het scherm wordt nog steeds wekelijks gecontroleerd) gekeken of er larven en of jonge dieren in de watergangen en op de percelen aanwezig zijn. Dit zijn zichtwaarnemingen. Mogelijk zijn er met deze methode dieren gemist.

Herpetoplaten

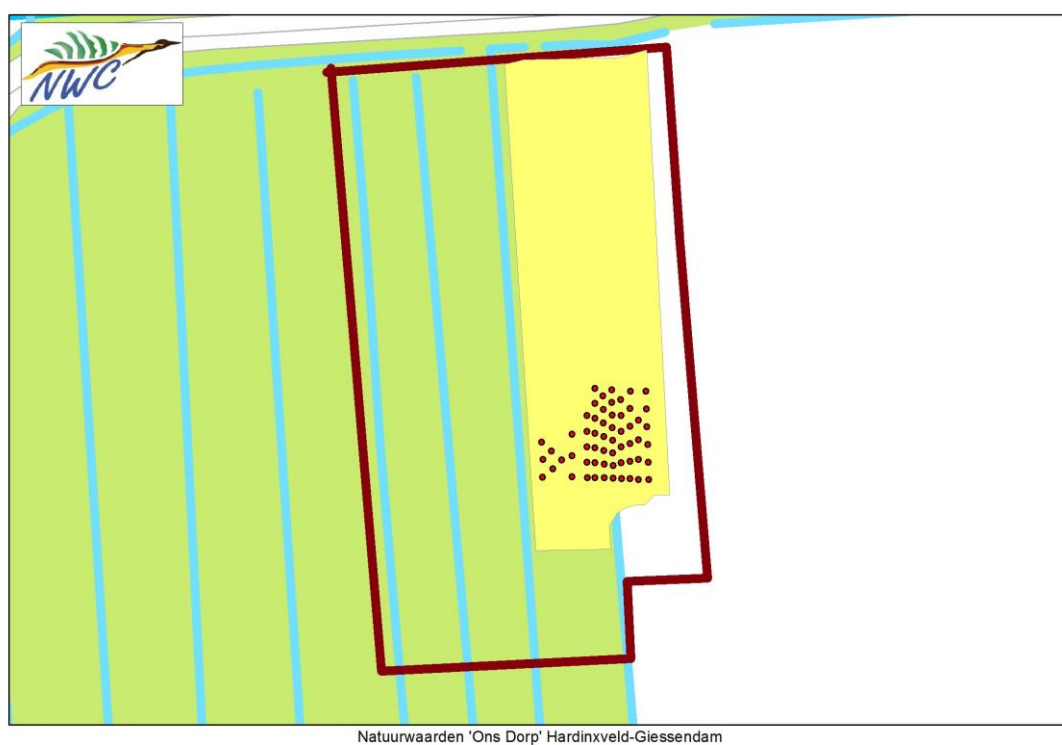
Binnen het plangebied bevindt zich een zanddepot waar middels zogenaamde herpetoplaten in september en oktober 2019 (tabel 1 en figuur 8) onderzocht is of deze fungeert als overwinteringsgebied. Onderzoek door middel van herpetoplaten geeft geen duidelijk beeld over de populatiegrootte maar kan wel de functie van het gebied voor de Rugstreeppad aantonen. Rugstreeppadden gebruiken deze herpetoplaatjes om onder te verblijven.

Koorroep

Onderzoek naar koorroep is gedaan op 18 mei, 24 mei en 4 juni 2019 (tabel 2), dit onderzoek is relatief laat gestart maar valt binnen de onderzoeksperiode van het protocol dat is opgesteld door Netwerk Groene Bureaus (half april – mei) en loopt door in 2020. Daarnaast is er voorafgaand aan het onderzoek literatuuronderzoek verricht (o.a. Databank NWC, Databank Drechtsteden, NDFF en data van soortenorganisaties zoals Ravon, de Zoogdiervereniging en Sovon). Het onderzoek naar koorroep, eisnoeren en larven loopt in 2020 in de gehele Blauwe Zoom West, uitgezonderd deellocatie 'Ons Dorp', door (figuur 6).



Figuur 7: Locaties waar de schermen in 2019 hebben gestaan.



Figuur 8: Locaties waar de herpetoplaten in 2019 op het gronddepot hebben gelegen.

Tabel 1: Weersomstandigheden tijdens de controles van de herpetoplaten op het gronddepot.

Datum	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Bewolking	Neerslag
18-09-2019	17	3	7/8	Droog
19-09-2019	14	2	7/8	Droog
20-09-2019	13	2	2/8	Droog
23-09-2019	17	2	8/8	Droog
30-09-2019	15	3	8/8	Droog
03-10-2019	14	2	8/8	Droog
07/10/2019	9	2	8/8	Droog
21/10/2019	15	2	8/8	Droog

Tabel 2: Weersomstandigheden tijdens koorroep onderzoeken.

Datum	Temp. (°C)	Wind (Bft)	Bewolking	Neerslag	Zonsondergang
18-05-2019	15	3	3/8	Droog	21:32
24-05-2019	13	2	1/8	Droog	21:40
04-06-2019	14	3	4/8	Droog	21:53

Tijdens een bezoek op 17 februari 2020 samen met Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is besloten een amfibieënscherm aan de oostzijde van het voormalig gronddepot te plaatsen en het gronddepot hiermee van het bouwterrein en de nieuw aangevoerde grond te plaatsen om te voorkomen dat de rugstreeppadden, die op dat moment in winterslaap waren, na de winterslaap het bouwterrein kunnen betreden en mogelijk gedood worden (figuur 9).



Figuur 9: Locatie van het scherm om het voormalig gronddepot ter voorkoming van rugstreeppadden in het werkgebied.

Vissen en Platte schijfhoren

Het onderzoek naar beschermde vissoorten zoals Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) en andere aquatische fauna is in de periode maart tot en met oktober in 2019 en maart en april 2020 (dit onderzoek loopt nog door) door het NWC uitgevoerd met behulp van steeknetten (deze hebben een gestrekte maaswijdte van 3 millimeter en een netgrootte van 70 x 40 centimeter) en electrovisserij. De steeknetten zijn om de 5 tot 10 meter op enige afstand van de oever in het water gestoken en met kracht naar de oever toe gehaald. Hierbij is ook door eventueel aanwezige oevervegetatie en onder kraggen geschept. Omdat modderkruipers soms lastig te vangen zijn met schepnetten is ook bemonsterd met behulp van elektrovisserij. Hierbij wordt een elektrische stroom onder water gecreëerd waardoor de aanwezige vis tijdelijk wordt verdoofd. De-

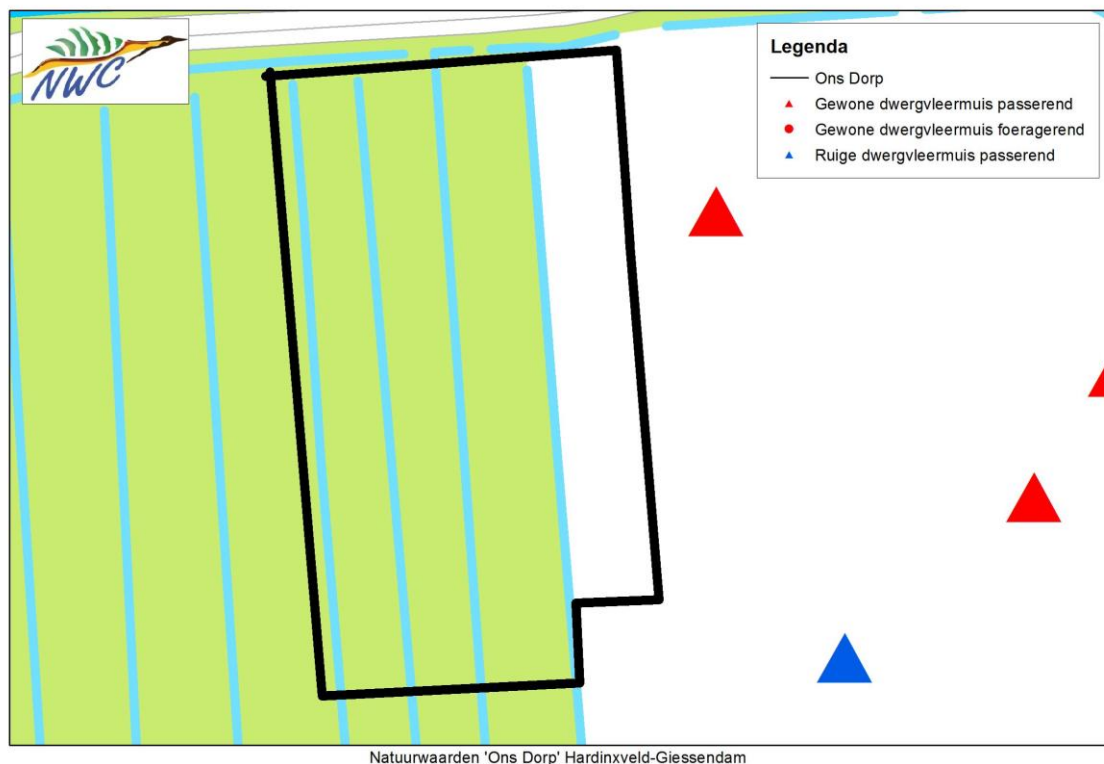
ze vissen worden naar de positieve pool toegetrokken waardoor ze gemakkelijk uit het water te scheppen zijn. De elektrovisnetten zijn om de 5 strekkende meter in het water gestoken. Door deze methode op de juiste manier uit te voeren ondervinden de vissen geen schade en zal er geen sterfte zijn onder de gevangen vissen. Gevangen vissen en andere aquatische fauna zijn na determinatie ter plaatse weer vrijgelaten in het water waar ze vandaan kwamen. De gehele Blauwe Zoom West is intensief en dekkend onderzocht waarbij elke aanwezige watergang is bemonsterd met schepnetten en elektrovisserij. Iedere watergang is in de genoemde periode minimaal tweemaal per maand bemonsterd. Er is voor het onderzoek naar de Grote modderkruiper geen gebruik gemaakt van fuiken omdat er betere ervaringen met steeknetten en elektrovisserij zijn in gebieden zoals het onderzoeksgebied. Daarnaast is literatuuronderzoek verricht waarbij o.a. de Databank van het NWC, Databank Drechtsteden, NDFF en zijn data van soortenorganisaties zoals Ravon, de Zoogdiervereniging en Sovon gebruikt.

5. Resultaten onderzoeken

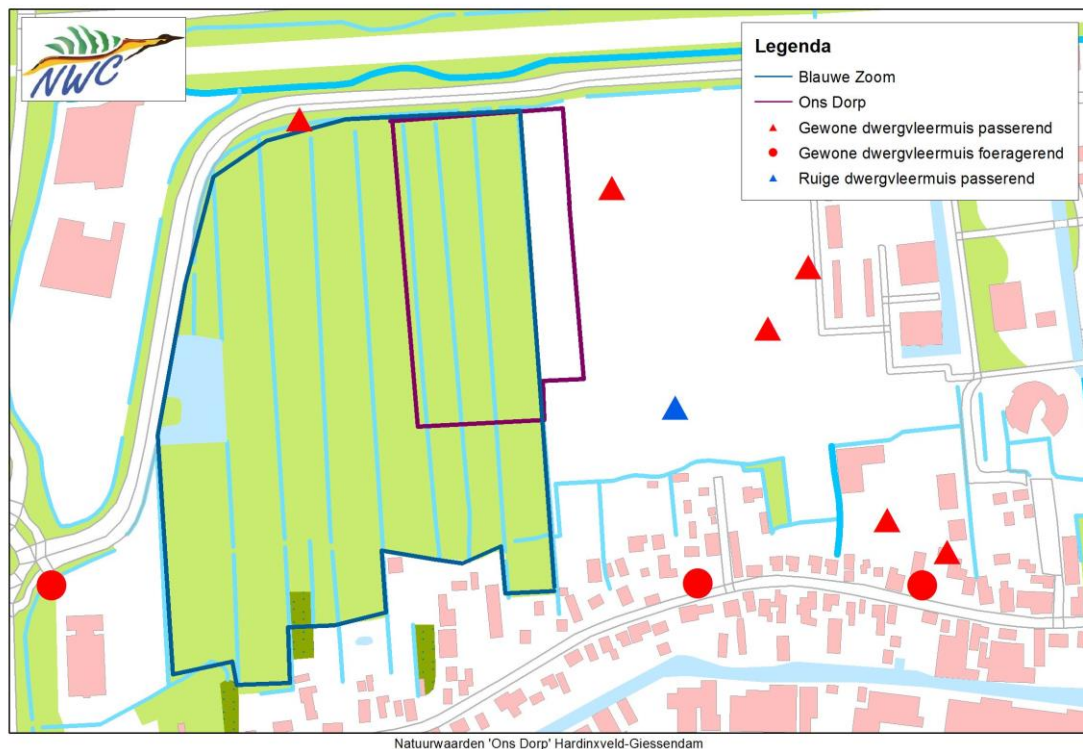
Tijdens het uitgevoerde onderzoek door Bureau Mertens in 2017 werd geconstateerd dat de Bever, de Steenuil en de Grote modderkruiper niet in het gebied voorkomen. De Rugstreeppad is op enkele (3) locaties in het gebied waargenomen en net buiten het plangebied is koorroep vastgesteld (zie figuur 8 en 9).

Vleermuizen

Tijdens de avondinventarisatie zijn er geen individuen in deelgebied 'Ons Dorp' waargenomen. Wel zijn er twee soorten vleermuizen in de omgeving van het plangebied waargenomen, de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) (figuur 10). Tijdens de inventarisatie zijn meerdere gewone dwergvleermuizen jagend en passerend in de omgeving waargenomen, ook is er één passerend individu van de Ruige dwergvleermuis waargenomen (zie figuur 11).



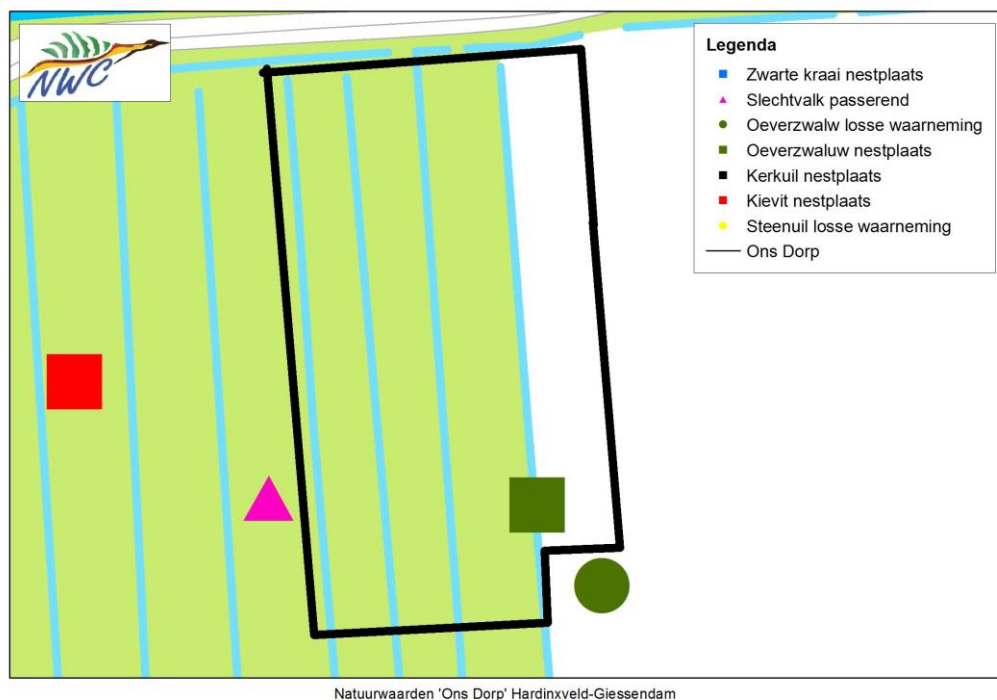
Figuur 10: Waarnemingen vleermuizen in 'Ons Dorp'.



Figuur 11: Waarnemingen vleermuizen in de omgeving.

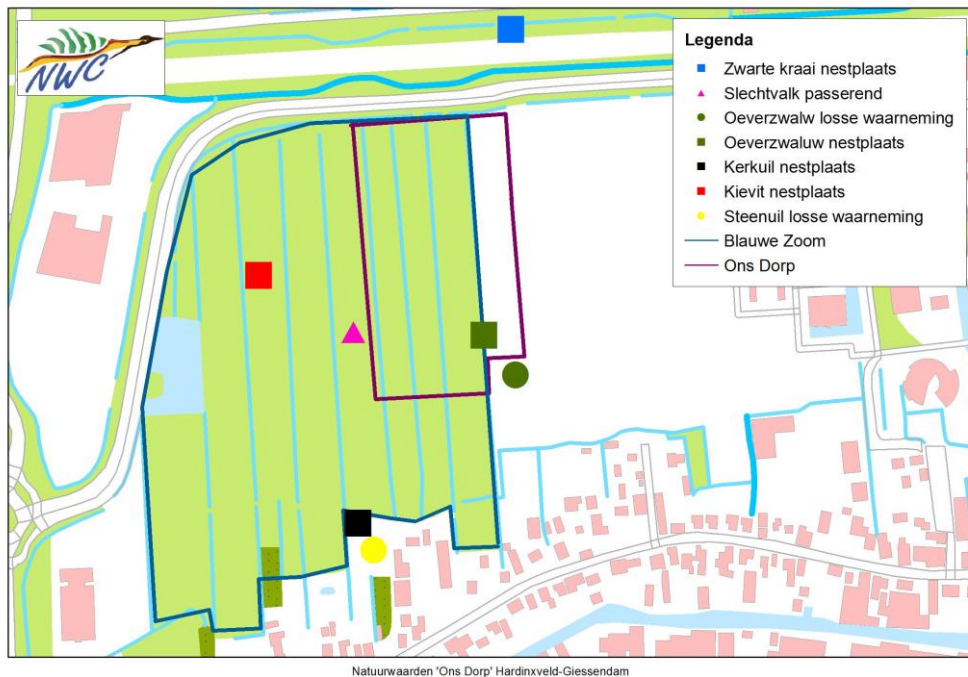
Vogels

In het plangebied zijn individuen van de Oeverzwaluw (*Riparia riparia*) waargenomen (zie figuur 12). De Oeverzwaluw valt onder de soorten met een vaste verblijfplaats waarvan de verblijfplaats als hij in gebruik is beschermd is. Aan de rand van het plangebied, als onderdeel van 'Ons Dorp' bevindt zich een grondwal (restant depot) waar zich in het voorjaar van 2019 een kolonie oeverzwaluwen bevond waar minimaal 50 nesten aanwezig waren. Nadat de dieren vertrokken zijn naar hun overwinteringsgebied en met zekerheid is vastgesteld dat de nesten verlaten waren is het talud van de grondwal dusdanig afgevlakt dat er aankomende periode geen nesten meer in gemaakt zullen worden door de Oeverzwaluw. Omdat er voor deze soort lokaal weinig alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn zal er in de nieuw aan te leggen grondwal in de Blauwe Zoom West een steile wand aangebracht en geschikt gemaakt worden voor de Oeverzwaluw.



Figuur 12: Waarnemingen vogels in 'Ons Dorp'.

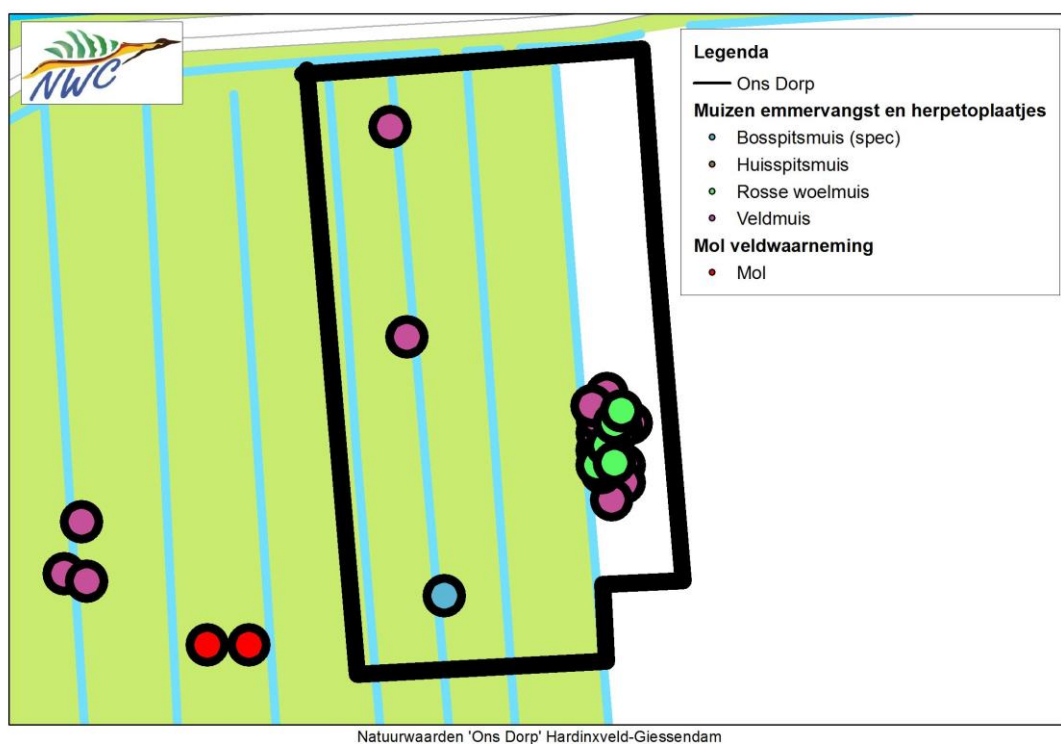
Daarnaast zijn er in de omgeving van het plangebied individuen van de Kievit (*Vanellus vanellus*), de Slechtvalk (*Falco peregrinus*), de Spotvogel (*Hippolais icterina*), de Zwarte kraai (*Corvus corone*) waargenomen en is er een bezette uilenkast met verse braakballen aangetroffen in een schuur die grenst aan het plangebied (figuur 13). Deze kast is in gebruik door een Kerkuil (*Tyto alba*). Daarnaast is er ook een waarneming bekend van de Steenuil (*Athene noctua*) (2019, NDFF) in de nabije omgeving van het plangebied. Zowel de Kerkuil als de Steenuil zijn standvogels waarbij de Steenuil erg honkvast is en een vast territorium heeft. De Steenuil is afhankelijk van plaatsen waar lange en korte vegetatie zich afwisselen, rommelige overhoekjes op erven, houtwallen en ruigtes. De Kerkuil is daarentegen flexibel in het wisselen van vaste plek en is afhankelijk van gras- en bouwlanden die begrensd worden door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes. De landschapselementen waar zowel de Steenuil als de Kerkuil afhankelijk van zijn, zijn in het deelgebied 'Ons Dorp' niet aanwezig. Hierdoor betreft het in de ontwikkelinglocatie van 'Ons Dorp' waarschijnlijk geen essentieel onderdeel van de functionele leefomgeving van deze soorten. Daarnaast zal er in 2020 en 2021 nader onderzoek gedaan worden naar de functionele leefomgeving van beide soorten in het kader van de ontwikkeling van de gehele Blauwe Zoom.



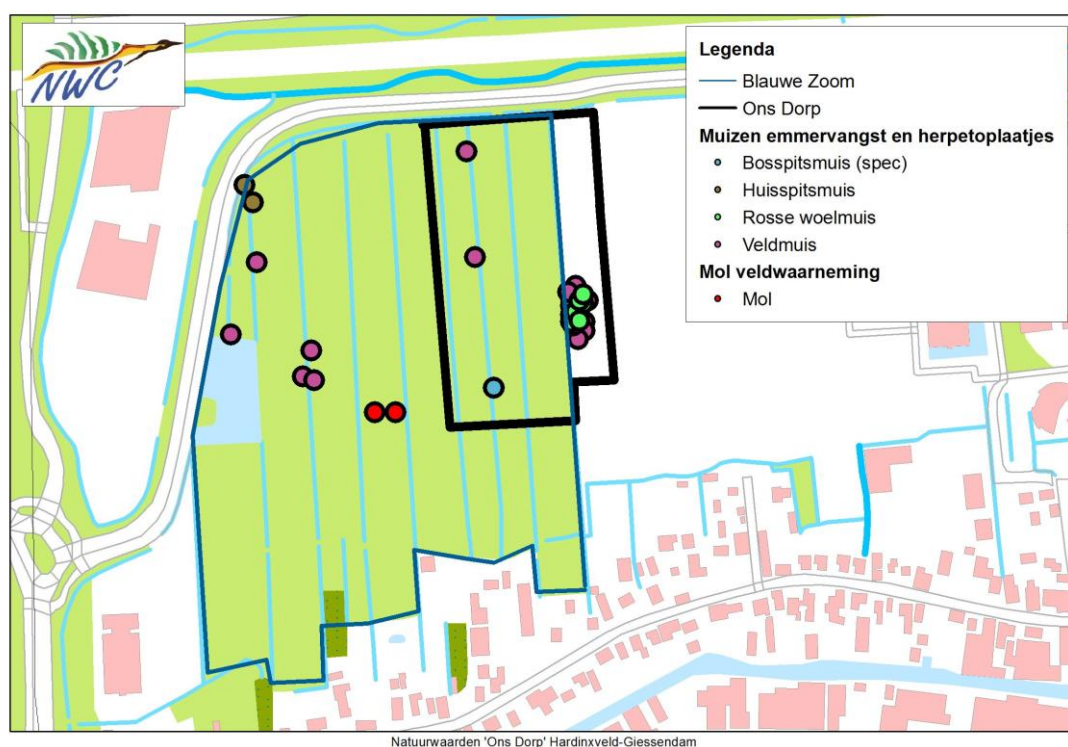
Figuur 13: Waarnemingen vogels in de omgeving.

Grondgebonden zoogdieren

Door middel van literatuuronderzoek en verspreidingskaarten is de aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren uitgesloten. Tijdens de inventarisaties zijn er een aantal soorten muizen in deelgebied 'Ons Dorp' waargenomen (figuur 14). Dit betreft individuen van de Bosspitsmuis (*Sorex araneus*), de Huisspitsmuis (*Crocidura russula*), de Rosse woelmuis (*Myodes glareolus*) en de Veldmuis (*Microtus arvalis*). Deze soorten en individuen van de Mol (*Talpa europaea*) zijn ook in andere percelen van het noordelijke deel van de Blauwe Zoom West waargenomen (figuur 15).



Figuur 14: Waarnemingen grondgebonden zoogdieren in 'Ons Dorp'.



Figuur 15: Waarnemingen grondgebonden zoogdieren in de omgeving.

Amfibieën

Uit het in 2019 uitgevoerde onderzoek door het NWC volgt dat de Rugstreeppad in het onderzoeksgebied voorkomt (zie figuur 16-20). Dat deel van het plangebied voorziet in verschillende onderdelen van het benodigde biotoop; de graspercelen zijn geschikt als foerageergebied en zomerbiotoop. Er is tijdens het onderzoek in 2019 geen koorroep vastgesteld in 'Ons Dorp'. De locatie van de koorroep die in 2017 is waargenomen is verdwenen maar de rugstreeppadden planten zich nog steeds verspreid over de gehele Blauwe Zoom voort. Verder zijn roepende veenmollen gehoord in het onderzoeksgebied van de Blauwe Zoom West (zie overige soorten). Het geluid van de Veenmol lijkt sterk op dat van de Rugstreeppad en nader onderzoek heeft uitgewezen dat het onderzoeksgebied eveneens de Veenmol voorkomt.

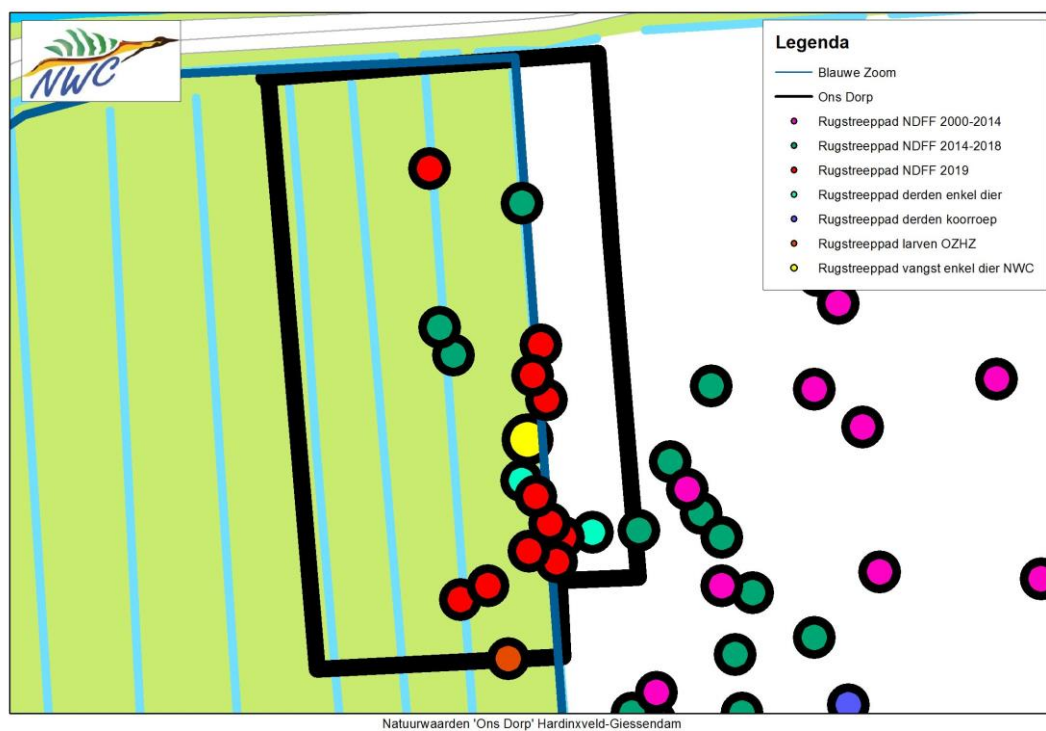
Doordat er tijdens het onderzoek door middel van schermen en emmers geen individuen van de Rugstreeppad zijn aangetroffen zijn deze schermen behouden om te voorkomen dat de dieren in het te ontwikkelen deel zullen komen. Nadat gebleken is dat de focus op de ontwikkeling van 'Ons Dorp' ligt zijn in overleg met de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid alle overige schermen, behalve het deelgebied 'Ons Dorp' en te ontwikkelen compensatiegebied in het westen, verwijderd.

Tijdens het onderzoek door het NWC zijn er rondom de hele Blauwe Zoom West, ondanks zeer intensieve bemonstering waarbij elke 5-10 meter de watergang is bemonsterd door netten in het water te steken, geen larven van de Rugstreeppad waargenomen. Dit onderzoek zal in 2020 verder uitgevoerd worden.

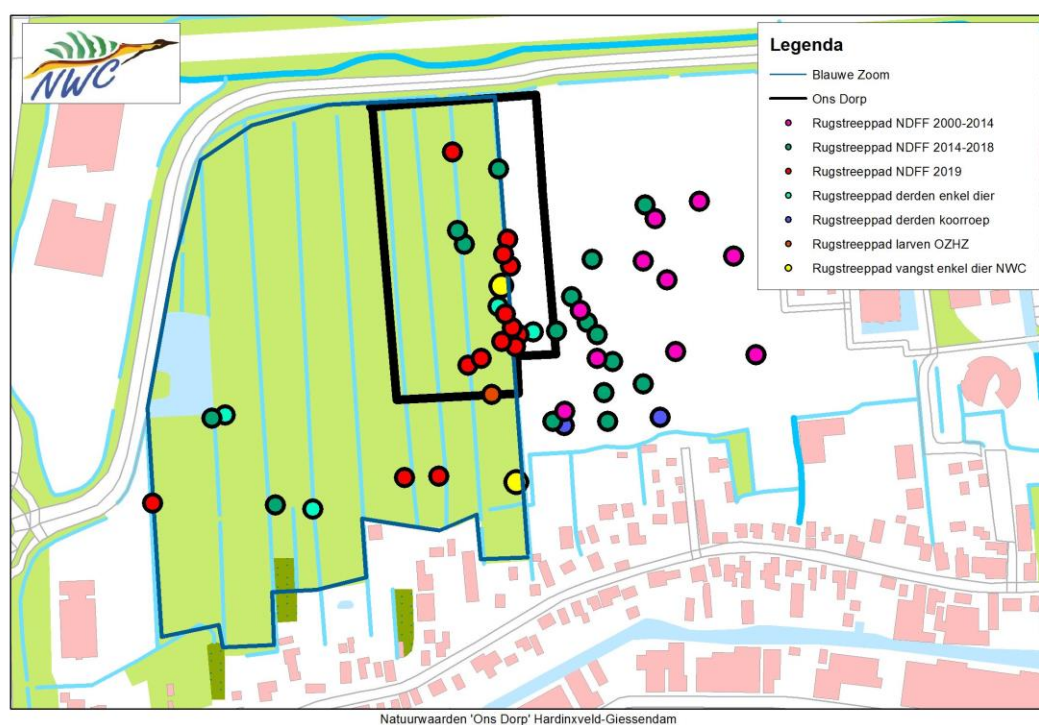
In een deel van het restant van de voorbelasting in het oostelijke deel van 'Ons Dorp' zijn enkele individuen van de Rugstreeppad waargenomen (zie figuur 16-20). Deze grondhoop is geschikt als overwinteringsgebied en zal, gezien het tijdstip dat de dieren er waargenomen zijn (oktober 2019), ook als zodanig gebruikt worden. Doordat in eerste instantie het gronddepot niet bij het onderzoeksgebied van het noordelijke deel van de Blauwe Zoom West behoorde zijn de onderzoeken in het gronddepot pas later gestart door middel van herpetoplaten. De herpetoplaten zijn op het deel grond verspreid die gebruikt zou worden voor het ophogen van de tuinen in de Blauwe Zoom Oost. De gehele voorbelasting zou pas in 2020 onderzocht worden. Middels de herpetoplaten op een deel van de voorbelasting is aangetoond dat de rugstreeppadden in het voormalige gronddepot aanwezig zijn en het gebruiken als overwinteringslocatie. Voor betreffende de kleine onderzoeksoppervlakte zijn herpetoplaten een representatieve methode voor het aantonen van de overwinteringslocatie. Doordat er maar een klein deel van de voorbelasting is onderzocht kan er nog geen uitspraak gedaan worden over de populatiegrootte maar wel over de functie van het depot. Omdat er individuen onder de herpetoplaten zijn aangetroffen wordt de aanname bevestigd dat de rugstreeppadden de voorbelasting gebruiken als overwinteringslocatie. Nader onderzoek naar de popu-

latiegrootte in de voorbelasting zal verder in 2020 uitgevoerd worden tijdens het vervolgonderzoek in het zuidelijke deel van de Blauwe Zoom West.

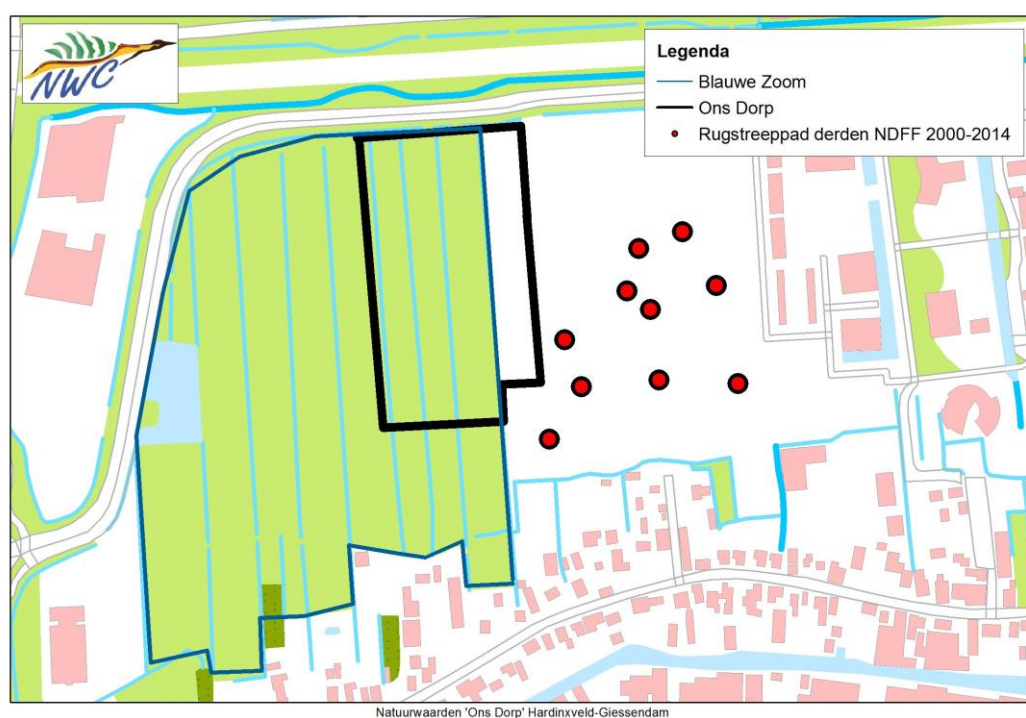
Daarnaast zijn er door derden larven binnen 'Ons Dorp' waargenomen (waarneming dhr. Leppink van de OZHZ). Buiten 'Ons Dorp', met name in het oostelijke deel van de Blauwe Zoom, zijn waarnemingen van roepende individuen bekend.



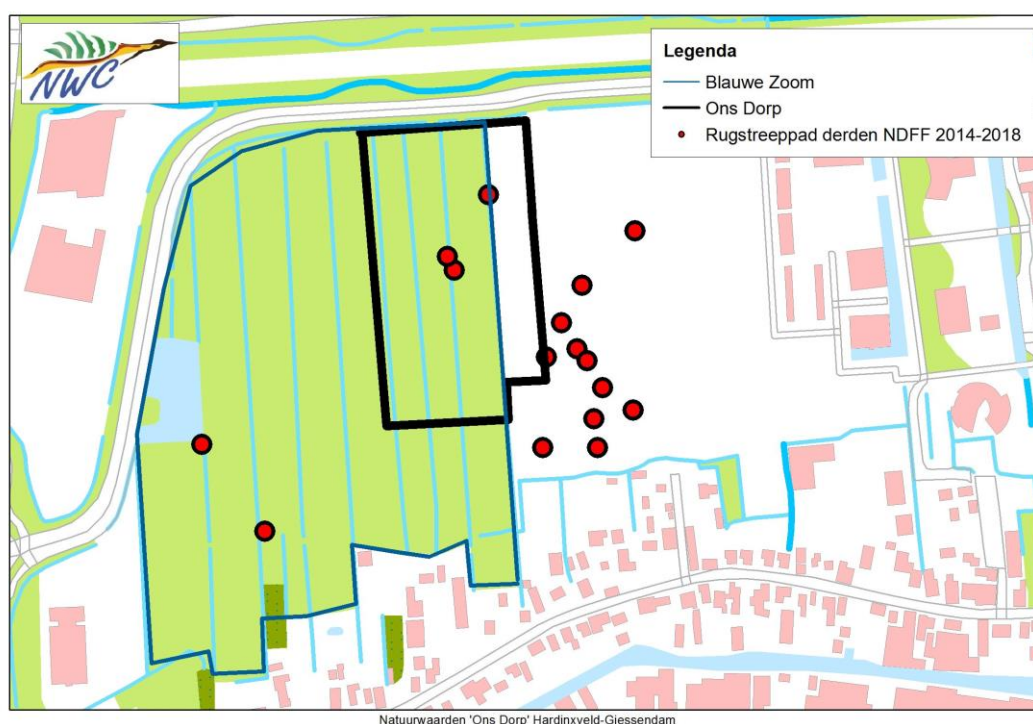
Figuur 16: Waarnemingen diverse stadia rugstreeppadden in 'Ons Dorp' door het NWC en derden.



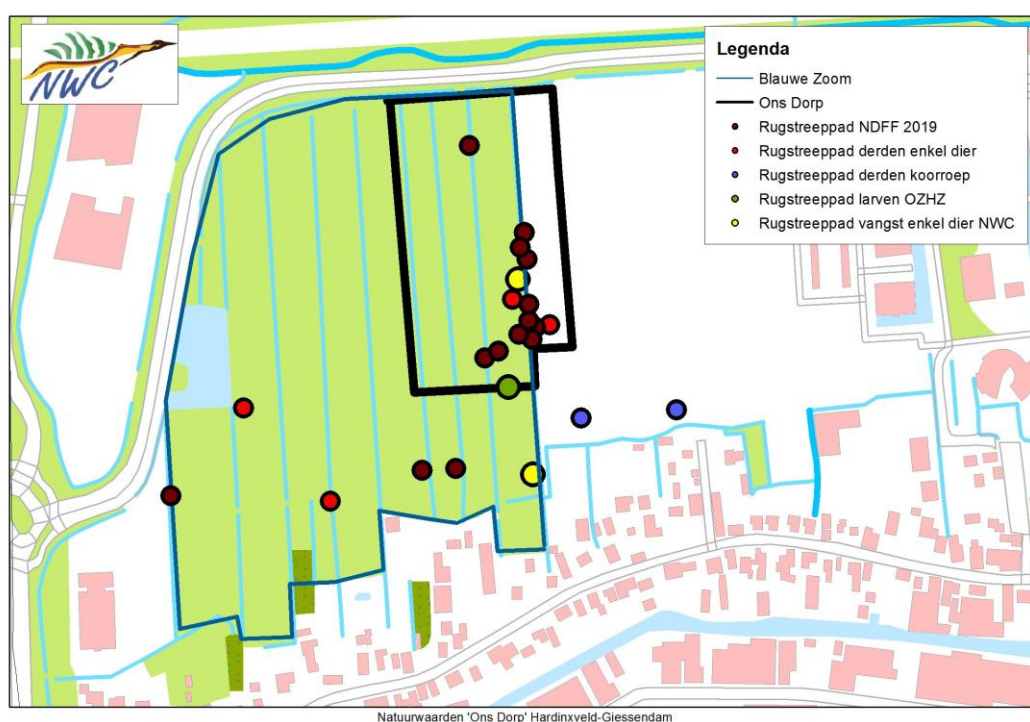
Figuur 17: Waarnemingen diverse stadia rugstreeppadden in de Blauwe Zoom West door NWC en derden.



Figuur 18: Waarnemingen diverse stadia rugstreeppadden in de Blauwe Zoom West door derden 2000-2014.



Figuur 19: Waarnemingen diverse stadia rugstreeppadden in de Blauwe Zoom West door derden 2014-2018.



Figuur 20: Waarnemingen diverse stadia rugstreeppadden in de Blauwe Zoom West door derden 2019.

Functies 'Ons Dorp' voor de Rugstreeppad

Binnen het plangebied 'Ons Dorp' bevindt zich een verhoging (voorbelaasting van Blauwe Zoom Oost) waarin overwinterd kan worden. Dit werd tijdens het onderzoek bevestigd. De veenweide percelen zijn daarentegen niet erg geschikt als overwinteringsbiotoop. In de winter is er sprake van een hoge grondwaterstand waardoor de percelen tijdens de winterrust erg nat zijn en minder geschikt zijn om te overwinteren. Op 60-180 cm diepte, waar de dieren overwinteren, komen de dieren in de natte veengrond terecht wat het gebied ongeschikt(er) maakt om er te overwinteren.

Het voortplantingswater bestaat meestal uit ondiepe (5-20 cm diep, maximaal 30-50 cm), vegetatieloze tot vegetatiearme, meestal tijdelijke, wateren. De aanwezige watervoerende sloten in het gebied zijn meer dan 50 cm diep en liggen vanaf het begin van het groeiseizoen vol met waterplanten (zie foto 1 en 5). In de sloot ten zuiden van het gronddepot vindt in ieder geval voortplanting plaats; hier zijn larven aangetroffen.



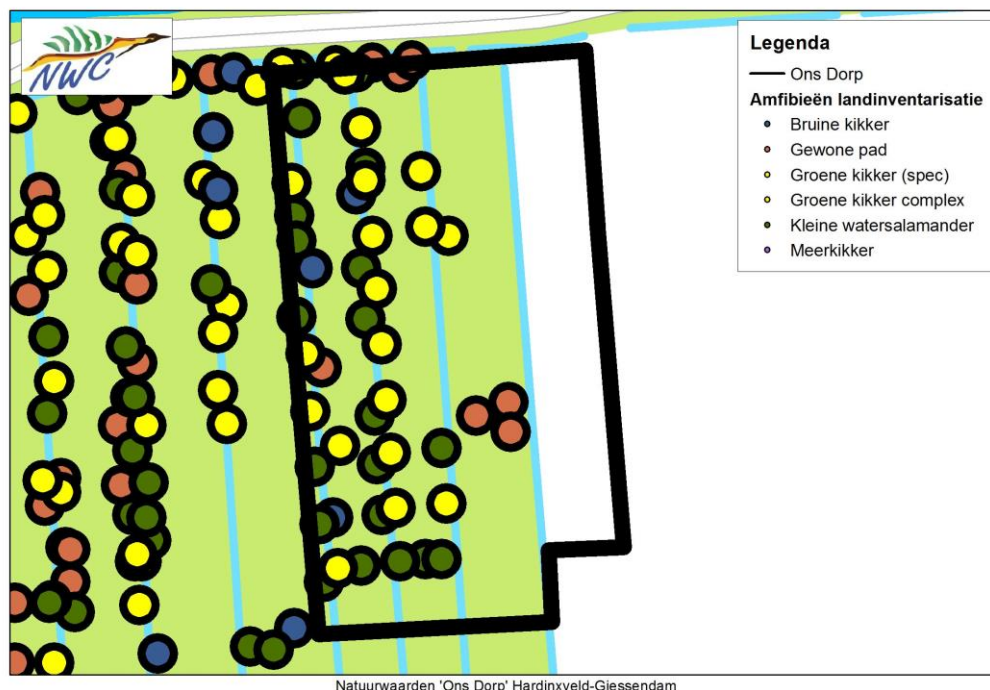
Foto 5: Aanwezige watervoerende watergang.

Er zijn op meerdere locaties in het gebied rugstreeppadden aangetroffen. De graspercelen zijn geschikt als foerageergebied en zomerbiotoop. De tijdelijke poeltjes waren na 2017 niet meer aanwezig. Bovendien is het voorbelastte deel van het ontwikkelingsgebied de Blauwe Zoom-Oost in 2017 en 2018 verder ontwikkeld.

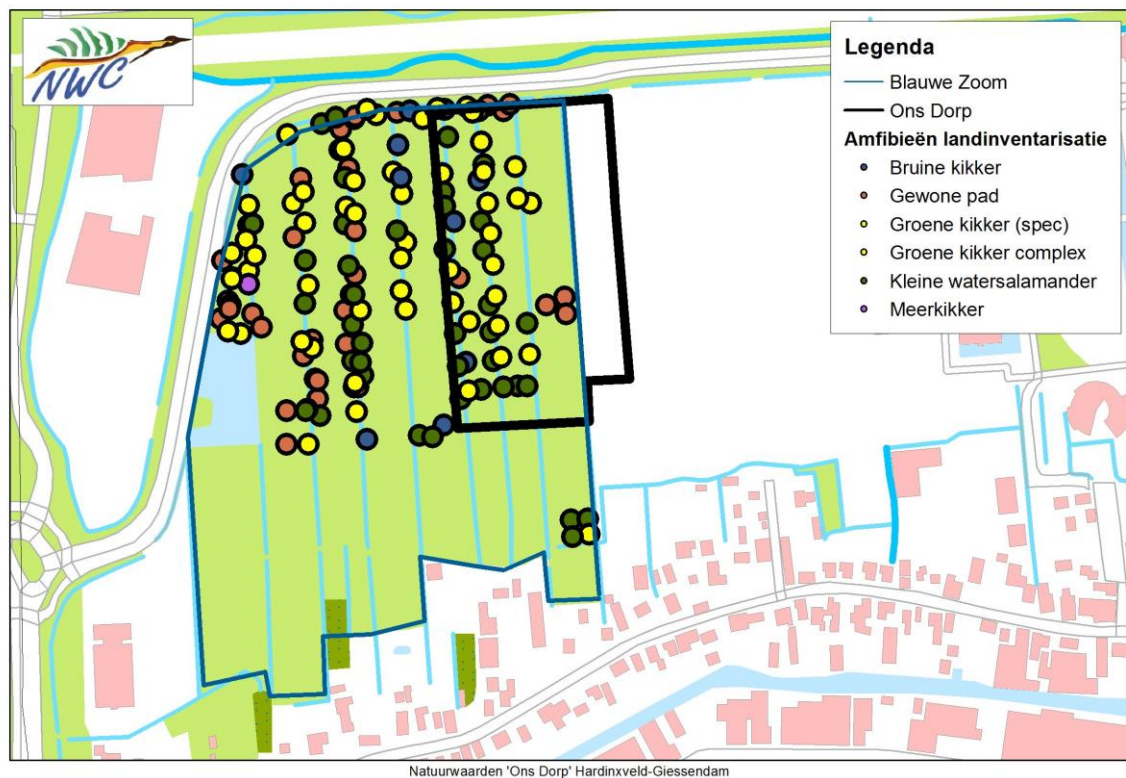


Foto 6: Blauwe Zoom-Oost met de in 2017 en 2019 (deels) nog aanwezige grond (voorbelasting) waarin rugstreeppadden overwinteren.

Andere amfibiesoorten die tijdens de inventarisaties in het gebied aangetroffen zijn, zijn o.a. Kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*), Gewone pad (*Bufo bufo*), Bruine kikker (*Rana temporaria*), Meerkikker (*Pelophylax ridibundus*) en Groene kikker complex (*Pelophylax complex*) (figuur 21 en 22). Er zijn geen waarnemingen van de Heikikker bekend en gedaan in 2019 in het onderzoeksgebied. De dichtstbijzijnde heikikkerpopulatie bevindt zich ten noorden van het plangebied.



Figuur 21: Waarnemingen amfibieën in 'Ons Dorp'.



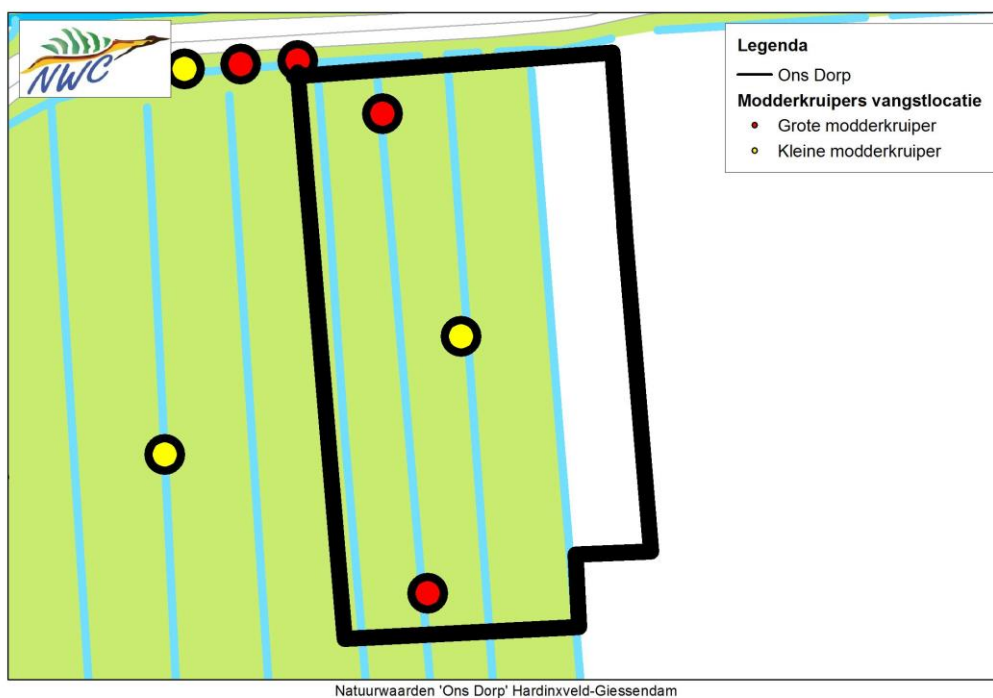
Figuur 22: Waarnemingen amfibieën in de omgeving.

Vissen en aquatische fauna

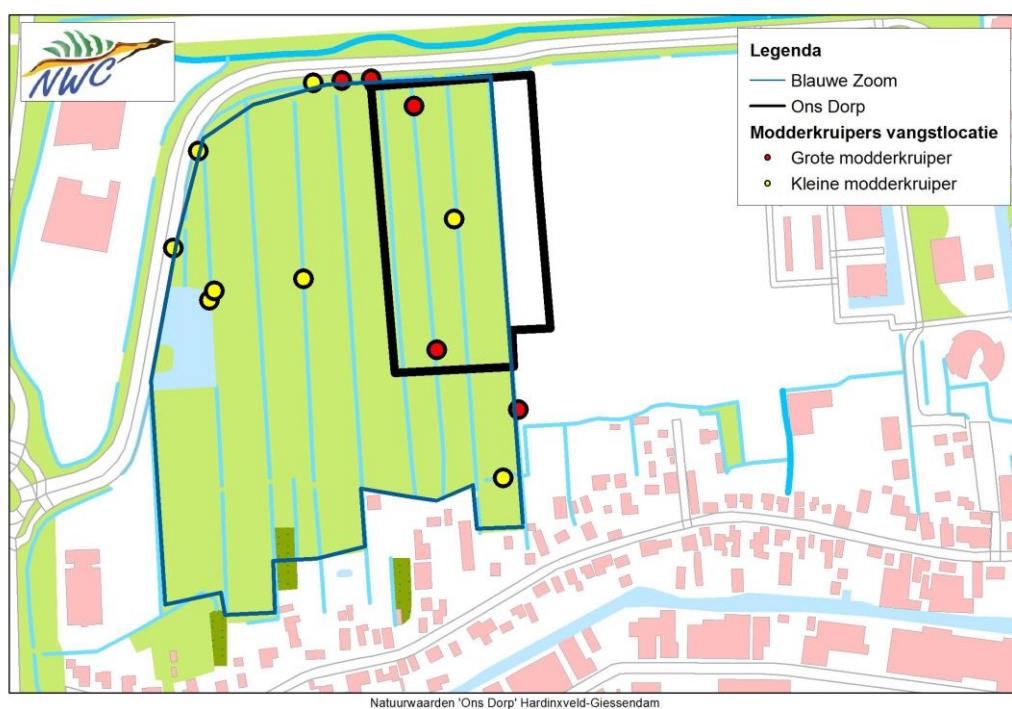
De aquatische fauna die tijdens de inventarisaties in het plangebied is waargenomen, is weergegeven in figuur 23 tot en met 26. Van deze soorten zijn de Kleine modderkruiper en de Bittervoorn niet strikt beschermd maar hebben wel een beschermde status binnen de Drechtsteden. De Grote modderkruiper is wel een strikt beschermde soort. Deze soort was door het NWC eind april 2009 al in het gebied aangetroffen maar was sindsdien (tot oktober 2019) niet meer waargenomen. Sinds oktober 2019 zijn er, tenminste twee, individuen van de Grote modderkruiper in de watergangen binnen het plangebied waargenomen (zie foto 7 en 8). Het onderzoek in de gehele Blauwe Zoom West loopt in 2020 door om een inschatting te kunnen maken van de populatiegrootte en het landschapsgebruik van de Grote modderkruiper in het gebied.

De functie van 'Ons Dorp' voor de Grote modderkruiper

Uit onderzoek lijkt te volgen dat de Grote modderkruiper jaarrond in het oostelijke deel van Blauwe Zoom West zit. De verwachting is dat alle onderdelen van het leefgebied voor deze soort aanwezig zijn. De individuen zijn in oktober, november, maart en april waargenomen. Uit het nog lopende onderzoek moet blijken of het plangebied ook gebruikt wordt als voorplantingsbiotoop.



Figuur 23: Vangstlocaties Grote modderkruiper en Kleine modderkruiper in 'Ons Dorp'.



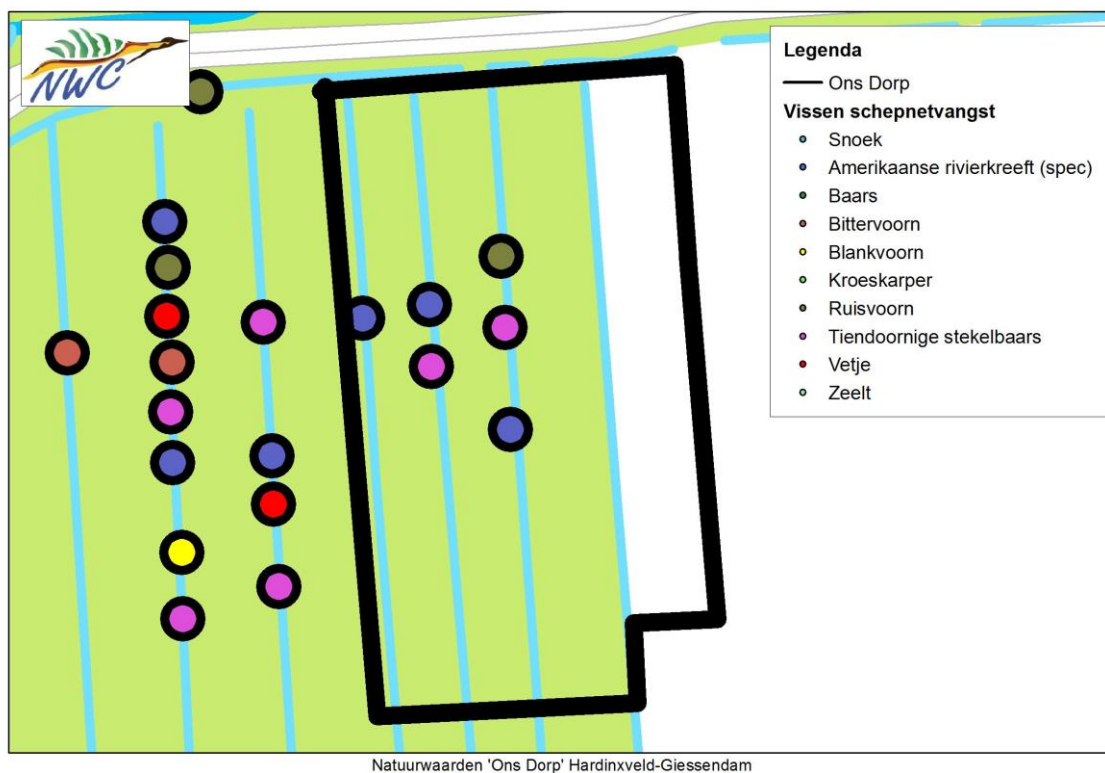
Figuur 24: Vangstlocaties Grote modderkruiper en Kleine modderkruiper in de omgeving.



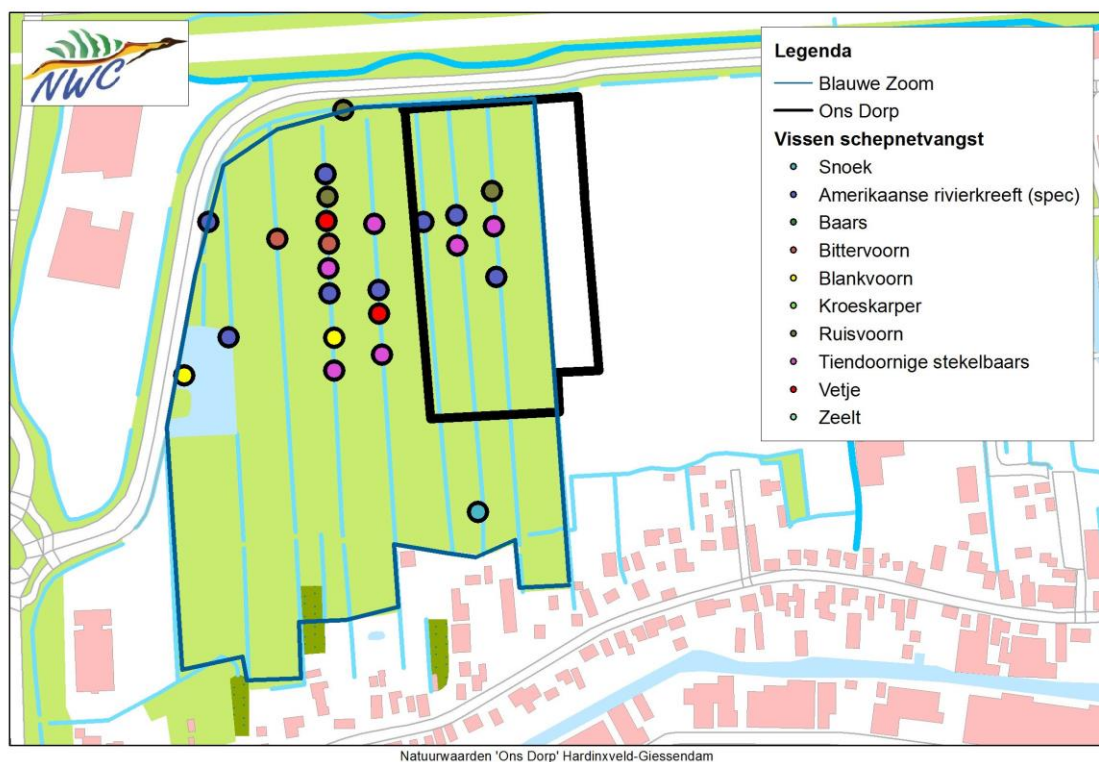
Foto 7: Grote modderkruiper; vangst maart 2020.



Foto 8: Grote modderkruiper; vangst april 2020.



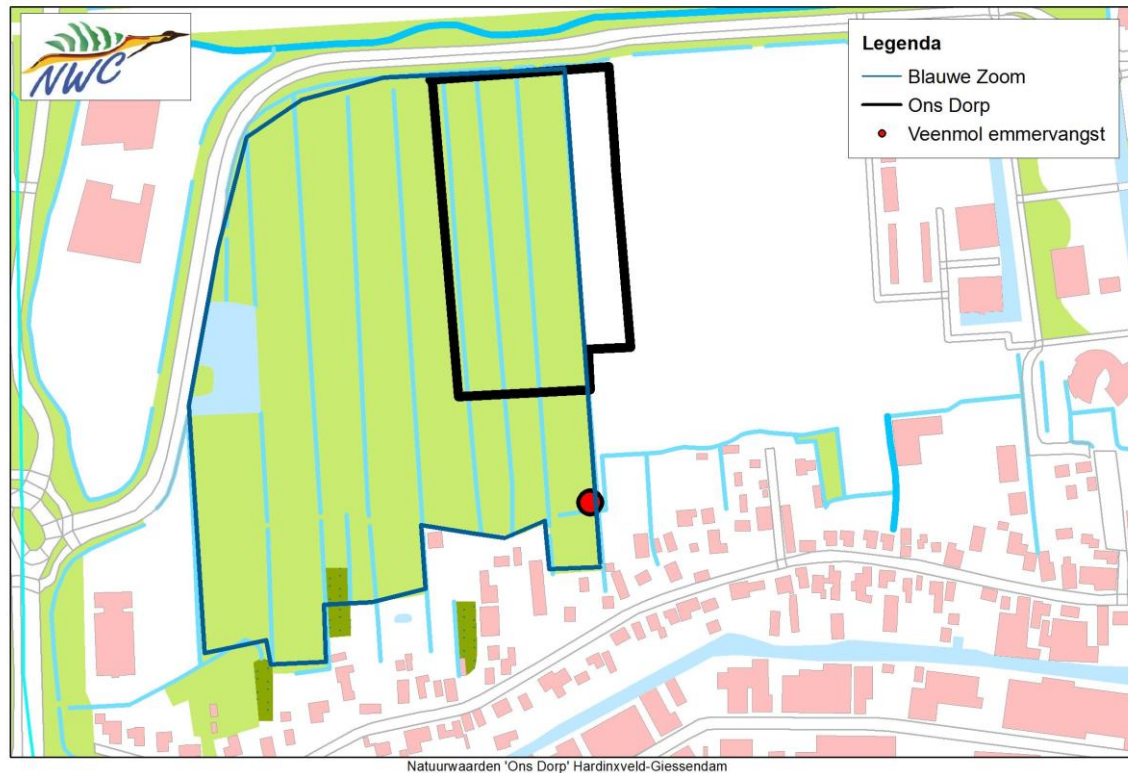
Figuur 25: Schepnestvangsten vissen in 'Ons Dorp'.



Figuur 26: Schepnestvangsten vissen in de omgeving.

Overige soorten

Tijdens de inventarisaties is daarnaast ook een Veenmol (*Gryllotalpa gryllotalpa*) (zie figuur 27) waargenomen.



Figuur 27: Waarnemingen Veenmol in het plangebied.

Stikstofdepositie

Om te beoordelen of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats in de omgeving van het plangebied is er stikstofdepositie onderzoek gedaan voor het gehele te ontwikkelen Blauwe Zoom West. Hieruit wordt geconcludeerd dat de bouw van 349 woningen in Blauwe Zoom West leidt tot een geringe toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebied de Biesbosch. Het betreft een depositie van maximaal 0,11 mol/ha/jaar in de aanlegfases en 0,01 mol/ha/jaar in de gebruiksfase. Als gevolg van de geringe toename van de stikstofdeposities is er een stikstofvergunning aangevraagd voor de ontwikkeling van Blauwe Zoom West waarbij er een beroep gedaan wordt op de op het Stikstofregistratiesysteem van de provincie Zuid-Holland waarbij stikstofruimte vrij komt als gevolg van de snelheidsverlaging (KuiperCompagnons, 2020).

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

6.1 Effecten en (wettelijke) verplichtingen

Vleermuizen

Er zullen als gevolg van de herontwikkeling geen nadelige effecten op vleermuizen en hun functionele leefomgeving optreden. Het plangebied heeft geen significante belangrijke functie als foerageergebied en/of vliegroute, er zijn tijdens de inventarisatie weinig foeragerende individuen waargenomen, en er komen geen verblijfplaatsen in het gebied voor. In de omgeving en in de Blauwe Zoom blijven voldoende foerageermogelijkheden behouden zoals het aangrenzende veenweidegebied en de bomen en bosschages in de directe omgeving. Voor vleermuizen hoeft daarom alleen rekening met de algemene zorgplicht gehouden te worden.

Vogels

Effecten op broedende vogels en vogelsoorten met een vaste verblijfplaats zijn aan de orde als het werk tijdens het broedseizoen uitgevoerd wordt. Vogels met een vaste verblijfplaats hebben niet een verblijfplaats in het gebied zelf maar wel in de directe omgeving. Voor het broedseizoen kan geen standaardperiode gehanteerd worden omdat deze soort specifiek is en mede bepaald wordt door klimatologische omstandigheden. Effecten op broedende vogels worden beperkt door te voorkomen dat er onopzettelijk verwond en gedood wordt. Dit gebeurt door (potentiële) broedlocaties, waar fysieke werkzaamheden plaatsvinden, voorafgaand aan de te verwachten broedperiode, onder begeleiding en op aanwijzingen van een ecologisch deskundige ongeschikt te maken als broedlocatie en deze tijdens de uitvoering van de werkzaamheden ongeschikt te houden. Doordat de nestlocatie van de Oeverzwaluw zich in het te ontwikkelen deelgebied 'Ons Dorp' bevond zal de nestlocatie in de nieuw te realiseren grondwal in de Blauwe Zoom West gecompenseerd worden. Daarnaast behoort de Blauwe zoom mogelijk tot de functionele leefomgeving van de Kerkuil en/of de Steenuil. Echter betreft deelgebied 'Ons Dorp' waarschijnlijk geen essentieel onderdeel van de functionele leefomgeving voor deze soorten. Daarnaast kunnen de dieren het overige deel van de Blauwe Zoom nog gebruiken. In 2020 en 2021 zal er verder onderzoek gedaan worden naar de verblijfplaats en de functionele leefomgeving van deze soorten. Voor de rest van de ontwikkeling moet mogelijk een ontheffing aangevraagd en compensatie gerealiseerd worden.

Grondgebonden zoogdieren

Er komen alleen algemeen beschermde soorten in het gebied voor. Er zullen als gevolg van de herontwikkeling geen nadelige effecten op strikt beschermde soorten en hun functionele leefomgeving optreden. Op de zorgplicht na zijn er ten aanzien van deze soortgroep geen (wettelijke) verplichtingen.

Amfibieën

In het projectgebied van de Blauwe Zoom komt de strikt beschermde Rugstreeppad voor. Door de ontwikkelingen in de Blauwe Zoom Oost is het leefgebied van deze soort aanzienlijk kleiner geworden. In 'Ons Dorp' is de soort door het NWC aangetroffen (zie figuur 16). Alle waarnemingen van het NWC zijn gedaan in de maanden maart tot en met oktober waarbij iedere week dagelijks intensief en gebiedsdekkend bemonsterd is. Voor de ontwikkeling van 'Ons Dorp' dient een ontheffing aangevraagd te worden om de dieren te verplaatsen. Vooralsnog zullen de dieren behouden blijven in de rest van de Blauwe Zoom. Het deel watergang waar de larven zijn aangetroffen staat in verbinding met de watergang ten zuiden van 'Ons Dorp' en zal behouden blijven. Ondanks de ontwikkeling 'Ons Dorp' blijft er voldoende geschikt leefgebied in de Blauwe Zoom West beschikbaar. Daarnaast zal de watercompensatie in het westelijke deel van de Blauwe Zoom West ook ingericht worden als voortplantingsplaats voor de Rugstreeppad. Het overwinteringsbiotoop zal gecompenseerd worden door in het zuidwesten van de Blauwe Zoom West een grondwal te realiseren. Dit zal verder uitgewerkt worden in het activiteitenplan.

Van de rest van de Blauwe Zoom West, waar in 2020 nader onderzoek uitgevoerd zal worden, is het zeer waarschijnlijk dat de Rugstreeppad dit deel van het gebied gebruikt als foerageergebied, voortplantingsgebied en landbiotoop. De dieren zijn waargenomen in een periode dat ze aan land gebonden zijn en de larven zijn waargenomen in het water. Het gebied ligt geïsoleerd ten opzichte van andere bekende leefgebieden en zal na de ontwikkeling van 'Ons Dorp' verder geïsoleerd raken wat een kwetsbare situatie voor de aanwezige dieren oplevert. De dieren zullen na de uitvoering van de plannen niet meer duurzaam in het gebied voor kunnen komen. Voor de ontwikkeling van dit deel van het gebied moet, op basis van de resultaten van het nog uit te voeren onderzoek, derhalve een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd worden voor overtreding van de volgende verbodsbepalingen;

- artikel 3.5, eerste en vierde lid, van de Wnb;
- opzettelijk vangen van de Rugstreeppad;
- beschadigen en vernietigen van voortplantingsplaatsen, een overwinteringsplaats, foerageergebied en rustplaatsen van de Rugstreeppad;
- artikel 3.6, tweede lid, van de Wnb;

- individuen van de Rugstreeppad onder zich hebben en vervoeren;

Ook moeten er mitigerende maatregelen genomen worden om het verwonden en doden van individuen te voorkomen en moet er leefgebied gecompenseerd worden. Hier toe dient een activiteitenplan opgesteld te worden dat met de ontheffingsaanvraag meegestuurd moet worden.

Vissen

Er komt een strikt beschermde vissoort in het onderzoeksgebied van de Blauwe Zoom West voor, te weten de Grote modderkruiper. Het onderzoek heeft in de periode maart tot en met oktober 2019 en februari tot en met april 2020 plaatsgevonden waarbij er individuen van de Grote modderkruiper in oktober 2019, februari, maart en april 2020 waargenomen zijn. Omdat deze soort in de winter vaak andere delen van een gebied gebruikt dan in de zomer kunnen alle delen van het gehele leefgebied in de genoemde onderzoeksperiode in kaart gebracht worden. Echter zal een deel van het projectgebied in de Blauwe Zoom West ook nog in 2020 onderzocht worden waarmee duidelijk moet worden wat de functie van het gebied voor de Grote modderkruiper is. Dit onderzoek zal plaatsvinden met behulp van steeknetten en elektrovisserij. Bij deze laatste onderzoeksmethode wordt met een aggregaat een negatieve pool in het water gehangen en bevindt zich in het schepnet een positieve pool. De aggregaat of draagbare batterij genereert een stroom die door het water tussen de twee polen beweegt. Onder invloed van deze stroom zwemmen de vissen richting de positieve pool bij het schepnet en raken tijdelijk verdoofd.

Daarnaast komen de Kleine modderkruiper en de Bittervoorn in het gebied voor. Deze soorten hebben onder de Wet natuurbescherming geen strikte beschermingsstatus meer. Wel geldt in dat kader de algemene zorgplicht. De Drechtstedengemeenten hebben de Kleine modderkruiper en de Bittervoorn hun voorheen beschermde status laten behouden en bij werkzaamheden waarbij watergangen aangetast of gedempt worden dienen maatregelen genomen te worden. Voor deze soorten dient er gewerkt te worden volgens de Uitwerking Gedragscode Stadswerk.

Als gevolg van de ontwikkeling van 'Ons Dorp' kunnen individuen van de Grote modderkruiper verstoord en aangetast worden en meerdere onderdelen van het leefgebied van de dieren worden mogelijk vernietigd. Het gebied ligt geïsoleerd ten opzichte van andere bekende leefgebieden en kan na ontwikkeling van dit deel van het projectgebied verder geïsoleerd raken wat een kwetsbare situatie voor de aanwezige dieren oplevert. De dieren zullen na de uitvoering van de plannen wellicht niet meer duurzaam in het gebied voor kunnen komen. Ten aanzien van de Grote modderkruiper moet derhalve voor het aantasten van de bestaande watergangen een ontheffing in het kader van

de Wet natuurbescherming aangevraagd worden indien de soort hierdoor niet meer duurzaam in het gebied behouden kan blijven. Deze ontheffing moet dan aangevraagd worden voor overtreding van de volgende verbodsbepalingen;

- artikel 3.5, eerste en vierde lid, van de Wnb;
- opzettelijk vangen van de Grote modderkruiper;
- beschadigen en vernietigen van voortplantingsplaatsen, een overwinteringsplaats, foerageergebied en rustplaatsen van de Grote modderkruiper;
- artikel 3.6, tweede lid, van de Wnb;
- individuen van de Grote modderkruiper onder zich hebben en vervoeren;

Ook moeten er mitigerende maatregelen genomen worden om het verwonden en doden van individuen te voorkomen en moet er leefgebied gecompenseerd worden. Hier-
toe dient een compensatieplan opgesteld te worden dat met de ontheffingsaanvraag meegestuurd moet worden.

De Grote modderkruiper komt voor in kleinere, ondiepe stilstaande of langzaam stromende wateren zoals sloten, vennen, plassen, oude afgesneden meanders en in de overstromingsvlaktes langs oevers. Het leefgebied van de Grote modderkruiper wordt over het algemeen gekenmerkt door een rijke oever- en onderwatervegetatie. Vaak is er sprake van kwel. Tevens is er een goede modderbodem aanwezig; zijnde een hardere bodem met een laag stevige modder (10 tot 30 centimeter dik). Plaatselijk verkeren deze wateren in een sterk ontwikkelde verlandingsfase, maar de aanwezigheid van de Grote modderkruiper is niet beperkt tot dit soort wateren. Wateren met een dikke laag dunne bagger behoren niet tot het habitat. De dichte vegetatie wordt gebruikt als schuilplaats, maar biedt ook een hoge voedseldichtheid in de vorm van kleine waterinsecten en andere watermacrofauna zoals slakken en zoetwaterpissebedden.

De Grote modderkruiper leeft solitair, maar van nature wel in grote aantallen betrekkelijk dicht bij elkaar. De Grote modderkruiper is vooral tijdens de schemering en 's nachts actief. Overdag verblijven de dieren in de dichte vegetatie of ze bevinden zich in de modder. De Grote modderkruiper is redelijk honkvast en brengt een groot deel van zijn leven op een beperkt oppervlakte door.

Grote modderkruipers kennen twee periodes in het seizoen waarin ze een grotere activiteit vertonen. Vanaf maart/ april begint een actieve periode waarin de dieren zich voorbereiden op de voortplanting. Het water heeft dan een temperatuur van ongeveer 10 à 12 graden Celsius bereikt. Onder een voortplantingsplaats vallen alle onderdelen van het leefgebied van een dier die nodig zijn in het gehele voortplantingsproces.

Bij de Grote modderkruiper gaat het hierbij om;

- de plekken waar gebaltst of gepaard wordt;
- de plekken waar eieren afgezet worden en opgroeien;
- de plekken die door de larven en/of jonge visjes worden gebruikt.

Behalve de plek zelf is ook de omgeving van belang; enerzijds om de plek zelf van voldoende kwaliteit te houden, anderzijds om de eitjes te laten uitgroeien en om voldoende voedsel en veilig gebied voor de jonge dieren te waarborgen.

De paai vindt plaats in de maand april en duurt, afhankelijk van de klimatologische omstandigheden, tot juni. De paai vindt plaats in ondiepe zones (<30 centimeter water) van de watergang doorgaans dicht langs de oevers in holten of onder de beschutting van begroeiing. Overhangende wilgen en andere takken en drijvende watervegetatie bieden hierbij geschikte beschutting. De ondiepe paaizones zijn vaak sterk zon beschenen en rijk begroeid met onderwatervegetatie, helofyten of ondergelopen gras. In agrarische gebieden maken de kleine greppels en smallere sloten die in verbinding staan met de bredere watergang hier onderdeel van uit. De dieren zetten de (70.000 tot 150.000) eieren zowel in de watervegetatie als op en tussen de wortels van waterplanten of op een kale ondergrond af. De snelheid van het uitkomen van de eitjes is sterk afhankelijk van de watertemperatuur; in de praktijk moet rekening gehouden worden met een duur van circa 8 tot 9 dagen. Ook de snelheid van de ontwikkeling van de larven is sterk gerelateerd aan de watertemperatuur. De jonge vissen zijn na twee jaar, bij een lengte van circa 15 cm, geslachtsrijp. De dieren zijn 's nachts actief en verblijven overdag in de bovenste bodemlaag, die veel organische modder (sapropelium) bevat.

In de zomer treedt over het algemeen, afhankelijk van de milieuomstandigheden in de watergang, een rustperiode in. Bij het opdrogen van de watergang tijdens lange droge perioden zoekt de Grote modderkruiper de diepere delen op en kent de soort een zogenaamde diapauze. In de nazomer (augustus en september) is de Grote modderkruiper weer actiever. In de winter zoeken de dieren de diepere en vorstvrije delen met een dikkere modderlaag in de watergang op. Een belangrijke bedreiging voor de soort vormt het intensief schonen van sloten, waarbij waterplanten en modderlagen worden verwijderd.

Onder een vaste rustplaats worden de plekken verstaan waar een dier een ongunstige periode overbruggen. Bij de Grote modderkruiper gaat het hierbij om de plaatsen waar koude perioden of een periode van droogval van een watergang worden doorgebracht. De winterverblijfplaats kan voor de Grote modderkruiper alleen succesvol functioneren als deze water van voldoende kwaliteit blijft bevatten dat niet bevriest. In poldergebiede-

den in agrarisch gebied vormen de bredere (delen van) watergangen vaak het overwinteringshabitat. In gebieden met 's winters ondiepe waterpeilen zijn diepe delen vaak te vinden voor duikers of op locaties met een sterke kwelvoeding. De overwinteringsplekken en plekken waar ze perioden van droogte of zuurstofloosheid overbruggen, bevinden zich veelal in dezelfde watergang waar ook de voortplanting plaatsvindt, maar dan in de diepere delen die niet zo snel bevriezen of opdrogen. Globaal in de periode van november tot en met maart (soms april) clusteren grote modderkruipers vaak bijeen in deze diepere delen van de watergang.

Tijdens de ontwikkeling van 'Ons Dorp' kunnen de dieren in de Blauwe Zoom West behouden blijven. In één van de twee te dempen watergangen zijn individuen van de Grote modderkruiper aangetroffen. In het perceel rechts naast de waterpartij in het westelijk gelegen deel, dat potentiële overwinteringsplaats betreft, zal er compensatie plaatsvinden van de watergangen die in 'Ons Dorp' gedempt zullen worden. Deze watergangen worden zodanig ingericht dat ze geschikt zijn voor als leefgebied voor de Grote modderkruiper en de Rugstreeppad. De inrichting zal verder uitgewerkt worden in het activiteitenplan. Daarnaast blijven alle andere watergangen in de Blauwe Zoom West, die al geschikt zijn en waar ook individuen zijn aangetroffen, behouden. Voordat de watergangen in 'Ons Dorp' gedempt gaan worden dient deze compensatie gereed te zijn waarna de modderkruipers weggevangen zullen worden in het plangebied en uitgezet zullen worden in het compensatiegebied. Daarnaast zal er een ontheffing aangevraagd worden.

Platte schijfhoren

Er komen geen strikt beschermde aquatische faunasoorten als de Platte schijfhoren in 'Ons Dorp' voor. Op de zorgplicht na gelden er geen andere wettelijke verplichtingen.

Overige soorten

In de Wet natuurbescherming is natuurvriendelijk werken het uitgangspunt. De wet spreekt van een algemene zorgplicht. Er worden daarbij geen specifieke maatregelen voorgeschreven; de verantwoordelijkheid wordt bij de uitvoerder gelegd.

De algemene zorgplicht, geldend voor alle soorten (zijnde algemene beschermde soorten), komt op het volgende neer;

- zorg dat op hoofdlijnen bekend is waar in het gebied actuele natuurwaarden en bijzondere potenties aanwezig (kunnen) zijn;
- een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten alsmede voor hun directe leefomgeving;
- het in redelijkheid vermijden van activiteiten waarvan kan worden vermoed dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren en planten;

- danwel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken;
- zorg besteden aan de instandhouding van soorten en hun leefgebied (biodiversiteit);
- verblijfplaatsen van kolonievogels ontzien door steile grondwanden af te vlakken;
- rekening houden met de gevoelige perioden van de aanwezige soorten (en dus ook weten wat de gevoelige perioden zijn).
- vastleggen en gebruikmaken van vaste aanvoerroutes;
- werkzaamheden altijd vanuit één vaste richting op uitvoeren dus niet naar elkaar werken;
- werkzaamheden alleen overdag, zijnde vanaf (een half uur voor) zonsopkomst tot uiterlijk een uur voor zonsondergang, uitvoeren;
- geen verlichting gebruiken;
- geen verlichting richten op bekende of potentieel aanwezige verblijfplaatsen en voorkomen dat het licht uitstraalt naar de omgeving;
- werkzaamheden uitvoeren met materieel dat zo min mogelijk schade en overlast toebrengt aan aanwezige flora en fauna;
- zorgdragen dat de gedragsregels bij alle werknemers en uitvoerenden bekend zijn;
- zorgdragen dat de gedragsregels toegepast worden..

6.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt te werken volgens de Uitwerking Gedragscode Stadswerk die voor de gemeenten in de Drechtsteden opgesteld is en de werkzaamheden ecologisch te laten begeleiden.

Daarnaast is het aan te raden voor het werk een ecologisch werkprotocol op te stellen. Het ecologisch werkprotocol bevat onder meer informatie over;

- de periode van het jaar waarin de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden;
- de mate waarin en de wijze waarop verlichting voorafgaand, tijdens en na de werkzaamheden worden ingezet;
- het voorkomen van slachtoffers als gevolg van de werkzaamheden;
- de momenten waarop ecologische begeleiding noodzakelijk is;
- de benodigde acties indien zich onverwachte beschermde diersoorten op de werklocatie bevinden.

Ecologische begeleiding voorkomt dat beschermde soorten flora en fauna (onnodig) verstoord of gedood worden. In combinatie met handelen volgens een goedgekeurde

gedragscode wordt hiermee invulling gegeven aan de zorgplicht zoals omschreven in de Wet natuurbescherming.

Bij het dempen of aantasten van watergangen waarin de Kleine modderkruiper voorkomt, moeten de dieren door een ecologisch deskundige weggevangen en verplaatst worden naar een (deel van de) watergang in het gebied dat niet aangetast of gedempt zal worden. Hierbij worden ook andere aanwezige vissoorten, aquatische fauna en waterplanten overgezet. Deze soort is niet strikt beschermd onder de Wet natuurbescherming maar zoals voor alle soorten geldt ook voor deze soort de zorgplicht. Doordat er nieuwe watergangen in het plangebied gerealiseerd worden en de soort hier naar overgezet wordt kan de soort gehandhaafd blijven in het plangebied. Daarnaast zal de Kleine modderkruiper ook meegenomen worden in het compensatieplan.

Daarnaast wordt aanbevolen voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden het gebied (periodiek) zeer kort van binnen naar buiten te maaien en het maaisel (5 dagen na het maaien) te verwijderen.

Afhankelijk van de planning dient er voorkomen te worden dat soorten als de Oeverzwaluw zich in de aan te brengen voorbelasting vestigen. Dat betekent dat zand- en grondhopen in het voorjaar afgevlakt moeten worden zodat niet onbedoeld steilwanden ontstaan die door oeverzwaluwen in gebruik genomen worden als broedplaats (1:1 of vlakker). Oeverzwaluwen broeden in natuurlijke situaties hoofdzakelijk langs rivieren waar steile oevers ontstaan door afkalving en erosie. In Nederland zijn dergelijke broedlocaties tegenwoordig schaars door het keurslijf waarin de grote rivieren zich bevinden. Oeverzwaluwen maken inmiddels dankbaar gebruik van zanddepots en afgravingen op bouwterreinen en kunstmatige wanden die speciaal voor deze soort worden aangelegd. Oeverzwaluwen komen in maart-april in Nederland aan en vertrekken vanaf augustus. Bij aankomst zoeken ze nestlocaties op en bezetten holen van eerdere jaren. Dit heeft de voorkeur van ervaren vogels. Of ze graven nieuwe holen. Ze graven 8-10 cm per dag en produceren twee legsels. Ze zijn plaatstrouw als dat mogelijk is, maar kunnen flexibel reageren, zowel binnen het broedseizoen als tussen seizoenen. Op locaties waar broedende vogels en/of in gebruik zijnde nestholtes aangetroffen zijn (of nog worden), dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot het nest niet meer in gebruik is (deze delen dienen met afsperband afgezet te worden, door een ecologisch deskundige gecontroleerd en vrijgegeven te worden wanneer de nesten niet meer in gebruik zijn).

Aanbevolen wordt met de verlichting tijdens de aanlegfase en in de gebruiksfase specifiek rekening met vleermuizen te houden en opgaande begroeiing onverlicht te houden,

verstrooiing van verlichting naar de omgeving te voorkomen en bij het aanbrengen van verlichting voor lage armaturen te kiezen die een verticale lichtbundel geven. Deze lichtbundel schijnt bij voorkeur in een hoek van minder dan 70 graden, ten opzichte van de verticale as, zodat voorkomen wordt dat het licht naar boven schijnt. De behuizing van lampen kan hiervoor worden toegerust met reflectoren, lamellen, diafragma's, afschermkappen en paralumen.

Lampen dienen zo laag mogelijk geplaatst te worden (lager dan acht meter) zodat, als het licht naar boven afgeschermd wordt, een groot deel van het door vleermuizen gebruikte luchtruim donker blijft. Ook kan bij een korte lichtkolom met minder lichtintensiteit het te verlichten gebied gericht beschenen worden.

Referenties

Adviesbureau Mertens, 2013. *Natuurtoets Flora- en faunawet Blauwe Zoom te Hardinxveld-Giessendam*.

Adviesbureau Mertens, 2017. *Quicksan beschermde planten- en diersoorten Spoorweg Hardinxveld-Giessendam*. Wageningen, 1-11

Adviesbureau Mertens, 2018. *Beschermde diersoorten ter plaatse van en direct rond Spoorweg te Hardinxveld-Giessendam*. 2018.2997

KuiperCompagnons, 2020. *Stikstofdepositieberekening De Blauwe Zoom, Hardinxveld-Giessendam*.

NWC advies, 2009. *Actualisering van het flora en faunaonderzoek met betrekking tot het project 'De Blauwe Zoom' te Hardinxveld-Giessendam*.

Struijk, R.P.J.H. & R. ter Harmsel, 2019. *De rugstreeppad in De Blauwe Zoom (Hardinxveld-Giessendam)*. Second opinion inzake vooronderzoeken en compensatieplan. Stichting RAVON, Nijmegen.