

NATUURONDERZOEK JCV EN STADSLANDGOED E.O. VLISSINGEN

*Amfibieën, broedvogels, flora, grote vos, haas, konijn, kleine marterachtigen,
steenmarter, vleermuizen en waterspitsmuis*



VERANTWOORDING

Opdrachtgever: Rho Adviseurs
Contactpersoon: Mevr. L. ten Braak
Adres: Postbus 150
3000 AD Rotterdam
Tel: 0118-689054
E-mail: lotte.tenbraak@rho.nl

Uitvoering: Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres: Waaier 72
2451 VW Leimuiden
Tel: 0172 576072
E-mail: algemeen@eco-logisch.com

Projectleider: K. den Hartogh Msc.

Auteur: Ing. D. Withagen
Kwaliteitscontrole: K. den Hartogh Msc.

Projectcode: RAVW2202 + RAVW2237
Status: Concept
Datum: 21-10-2022



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten bij
brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus.



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O.
Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten op de
Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee
toegang tot de meest volledige natuurgegevens in
Nederland.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel.....	4
1.2	Wettelijk kader	4
2	Onderzoeksmethodiek.....	6
2.1	Amfibieën.....	6
2.1.1	Alpenwatersalamander	6
2.1.2	Rugstreeppad	6
2.2	Broedvogels.....	6
2.3	Flora.....	6
2.4	Grote vos.....	7
2.5	Haas.....	7
2.6	Konijn	7
2.7	Kleine marterachtigen en steenmarter.....	7
2.8	Vleermuizen.....	7
2.8.1	Zomer- en kraamverblijfplaatsen.....	8
2.8.2	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	8
2.8.3	Vliegroutes en foerageergebieden	8
2.8.4	Winterverblijfplaatsen	8
2.9	Waterspitsmuis	8
2.10	Overzicht inventarisaties.....	9
3	Resultaten.....	10
3.1	Amfibieën.....	10
3.2	Broedvogels.....	10
3.3	Flora.....	10
3.4	Grote vos.....	10
3.5	Haas.....	10
3.6	Konijn	11
3.7	Kleine marterachtigen en steenmarter.....	11
3.8	Vleermuizen.....	11
3.8.1	Zomer- en kraamverblijfplaatsen.....	11
3.8.2	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	11
3.8.3	Winterverblijfplaatsen	11
3.8.4	Vliegroutes en foerageergebieden	12
3.9	Waterspitsmuis	12
3.10	Beschermde functies projectgebied	12
4	Conclusie en aanbevelingen	13
4.1	Conclusie.....	13
4.2	Aanbevelingen t.a.v. de Wet natuurbescherming.....	13
	Bijlage 1: Kaart resultaten broedvogels.....	14
	Bijlage 2: Kaart resultaten haas	15
	Bijlage 3: Kaart resultaten konijn.....	16
	Bijlage 4: Kaart resultaten kleine marterachtigen en steenmarter	17
	Bijlage 5: Kaart resultaten vleermuizen	18
	Bijlage 6: Kaart resultaten muizenonderzoek.....	19
	Bijlage 7: Foto's nestlocaties, verblijfplaatsen en waarnemingen.....	20

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

De initiatiefnemer is voornemens een Justitieel Complex te realiseren en een stadslandgoed met groen karakter. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling.

In 2021 is door Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. verkennend natuuronderzoek uitgevoerd middels een quickscan Wet natuurbescherming¹. Uit de quickscan is gebleken dat het projectgebied mogelijk functies herbergt voor amfibieën, broedvogels met jaarrond beschermde nesten, flora, grote vos, haas, konijn, kleine marterachtigen en steenmarter, vleermuizen en de waterspitsmuis. In opdracht van Rho Adviseurs is derhalve een aanvullend natuuronderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het projectgebied. Dit rapport bevat de resultaten van het onderzoek en aanbevelingen ten opzichte van de Wet natuurbescherming.

1.2 WETTELIJK KADER

Wat betreft de soortbescherming in de Wet natuurbescherming zijn er verschillende beschermingsregimes. Er wordt onderscheid gemaakt in soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen. Middels een provinciale verordening kunnen nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie.

Wanneer er door uitvoering van werkzaamheden sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 van de Wet natuurbescherming, is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang voor de betreffende soort of soortgroep.
3. 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.

Er kan mogelijk zonder een ontheffing middels een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode worden gewerkt. Dit is enkel mogelijk indien de handelingen niet van wezenlijke invloed zijn op de aanwezige beschermde soorten en aan de voorwaarden in de gedragscode wordt voldaan.

De nestlocaties van de boomvalk, buizerd, havik, ransuil en de sperwer zijn jaarrond beschermd. De rugstreeppad en alle vleermuizen zijn op Europees niveau beschermd. De verbodsbepalingen voor Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.1 (Vogelrichtlijn) en artikel 3.5 (Habitatrichtlijn) van de Wet natuurbescherming. De alpenwatersalamander, bokkenorchis, glad biggenkruid, grote leeuwentand, grote vos, haas, konijn, kleine marterachtigen, steenmarter, stijve wolfsmelk en de waterspitsmuis zijn op nationaal niveau beschermd. De verbodsbepalingen voor nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

¹ Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. (2021). *Quickscan Wet natuurbescherming Justitieel Complex en Stadslandgoed* (Projectcode: RANA2133). 14 september 2021.

Europees beschermde soorten – Vogelrichtlijn (Artikel 3.1 Wet natuurbescherming)

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.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Europees beschermde soorten – Habitatrichtlijn (Artikel 3.5 Wet natuurbescherming)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk 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 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, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Nationaal beschermde soorten (Artikel 3.10 Wet natuurbescherming)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het 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, of;
 - 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.

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

2.1 AMFIBIEËN

Het onderzoek naar amfibieën bestaat uit inventarisaties naar de aanwezigheid van beschermde functies in het projectgebied van de alpenwatersalamander en de rugstreeppad.

2.1.1 ALPENWATERSALAMANDER

Het onderzoek naar de Alpenwatersalamander is uitgevoerd op basis van de Soortinventarisatieprotocollen van Netwerk Groene Bureaus². Het onderzoek richt zich op de aanwezigheid van voortplantingsbiotoop in het projectgebied. Hiertoe zijn twee bezoeken gebracht in de periode maart - augustus 2022 waarbij de aanwezige waterelementen met behulp van een fijnmazig schepnet zijn bemonsterd op de aanwezigheid van individuen van de alpenwatersalamander. Daarnaast is in de periode juni – oktober in het landbiotoop gezocht naar individuen van deze soort door het keren van materialen. Tussen de bezoeken is een tussenperiode van tenminste twee weken gehanteerd.

2.1.2 RUGSTREEPPAD

De inventarisaties van de rugstreeppad zijn uitgevoerd onder voor deze soort gunstige weersomstandigheden en op basis van het Kennisdocument Rugstreeppad³. Hierbij is de aanwezigheid van koorzang en larven onderzocht. Bij het onderzoek naar de rugstreeppad hebben twee bezoeken plaatsgevonden in de periode 15 april – 1 juni 2022 (t.b.v. koorzang) en één bezoek in de periode juni – juli (t.b.v. koorzang en larven). Tijdens de overige inventarisaties is eveneens aandacht besteed aan het voorkomen van beschermde amfibieën.

2.2 BROEDVOGELS

Het onderzoek naar broedvogels bestaat uit een inventarisatie van nesten en territoria binnen de invloedssfeer van het projectgebied. Het gaat hierbij om categorieën 1-4 uit de herziene vogellijst van het Ministerie van E, L & I welke 26 augustus 2009 is gepubliceerd. De methode voor het inventariseren van broedvogels is gebaseerd op de BMP-methode van SOVON⁴. Om de aanwezigheid van broedgevallen en territoria vast te stellen zijn vijf bezoeken aan het projectgebied gebracht, vanaf één uur voor zonsopkomst tot circa één uur na zonsopkomst. Door één uur voor zonsopkomst in het projectgebied te zijn, is de activiteit van nachttactieve soorten onderzocht.

Het inventariseren van broedvogels heeft plaatsgevonden in de periode 15 maart – 15 juli 2022. De inventarisaties zijn verspreid over de aangegeven onderzoeksperiode uitgevoerd met een minimale tussenpose van 10 dagen, teneinde de trefkans op zowel vroeg als later in het seizoen aanwezige soorten te vergroten.

2.3 FLORA

Het onderzoek naar beschermde flora is gericht op de soorten bokkenorchis, glad biggenkruid, grote leeuwenklauw en de stijve wolfsmelk. Het onderzoek bestaat uit twee inventarisatierondes. Eén inventarisatie heeft plaatsgevonden in de bloeimaanden (mei – juli 2022) van de betreffende soorten. Ten behoeve van het onderzoek naar de bokkenorchis is één inventisatieronde uitgevoerd in de periode februari – april 2022, waarbij het projectgebied is onderzocht op de aanwezigheid van rozetten van deze soort. Het projectgebied is door een vegetatiespecialist te voet doorkruist, waarbij alle aangetroffen beschermde plantensoorten op kaart zijn ingetekend en zijn gemarkeerd met een GPS.

² Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2017) Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017.

³ BIJ12 2017, Kennisdocument Rugstreeppad, versie 1.0. juli 2017.

⁴ Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

2.4 GROTE VOS

Het onderzoek naar dagvlinders is gericht op de grote vos. De methode van dit onderzoek is gebaseerd op de "Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvinders"⁵. Hiervoor zijn delen van het projectgebied onderzocht welke geschikt habitat bieden met waardplanten en voedselplanten van de grote vos. De onderzoeksperiode van de grote vos is vanaf half februari t/m eind juli met een piek in maart/april en juni/juli. In de periode maart en april en de periode juni en juli zijn vier inventarisatierondes uitgevoerd. De inventarisatierondes zijn uitgevoerd onder gunstige omstandigheden, tussen 10:00 uur en 17:00 uur.

2.5 HAAS

De aanwezigheid van de haas in het projectgebied is onderzocht met behulp van een warmtebeeldkijker. In de periode maart – april 2022 is één nachtelijke inventarisatieronde uitgevoerd. Tijdens deze inventarisatie is het projectgebied met een warmtebeeldkijker onderzocht op de aanwezigheid van individuen van de haas. Gedurende de overige inventarisaties is eveneens aandacht besteed aan het voorkomen van de haas binnen het projectgebied.

2.6 KONIJN

Het onderzoek naar aanwezige functies van het konijn bestaat uit het inspecteren van het projectgebied op de aanwezigheid van belopen hollen. Bij de aanwezigheid van belopen hollen zijn deze met behulp van cameravallen gemonitord. Tijdens overige inventarisaties is eveneens aandacht besteed aan de aanwezigheid van het konijn.

2.7 KLEINE MARTERACHTIGEN EN STEENMARTER

De groep kleine marterachtigen bestaat uit de bunzing, hermelijn en de wezel. Het onderzoek naar de hermelijn en de wezel is primair uitgevoerd met behulp van zogenaamde wezelcamera's. Dit zijn standaard cameravallen welke in een behuizing zijn geplaatst met twee openingen geschikt voor marterachtigen. In de behuizing is vervolgens geurstof en / of lokvoer aangebracht. De cameravallen zijn minstens zes weken actief geweest in de periode maart – augustus 2022, waarbij ze periodiek zijn uitgelezen en de batterijen zijn ververs. De wezelcamera's zijn geschikt voor het in beeld brengen van de hermelijn en de wezel en in mindere mate ook de bunzing.

Voor het in beeld brengen van de lokale verspreiding van de bunzing en de steenmarter zijn daarom aanvullend op strategische plaatsen cameravallen in het veld geplaatst. Voor de cameravallen is een lokstof aangebracht om de trefkans op individuen van de bunzing en de steenmarter te vergroten. De cameraval locaties zijn ter plaatse in het veld bepaald aan de hand van het voorkomen van geschikt habitat.

Het voorkomen van de marters is naast de aanwezigheid van voldoende dekking ook afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende prooidieren. Om die reden is bij de plaatsing en bij de controles ook specifiek gelet op sporen, prooiresten en individuen van prooidiersoorten voor de marterachtigen. Het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgevoerd conform de "Handleiding kleine marters in relatie tot soortbescherming" van de Provincie Noord-Brabant⁶.

2.8 VLEERMUIZEN

Onderzoek naar vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, zwermplaatsen, winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied. Per onderzochte functie is er onderzoek verricht conform het Vleermuisprotocol 2021⁷. In verband met de omvang en het overzicht in het projectgebied is het projectgebied verdeeld in verschillende deelgebieden welke elk door een deskundige op het gebied van vleermuizen zijn onderzocht.

⁵ Van Swaay, C.A.M., Bos-Groenendijk, G.I., Deijk, J.R. van, Grunsven, R.H.A. van, Kok, J.M., Huskens, K. & Poot, M. (2018). Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvinders. Rapport VS2018.011, De Vlinderstichting, Wageningen Tweede, herziene druk, maart 2018.

⁶ Sander Bouwens, provincie Noord-Brabant (2017) Handleiding Kleine Marters in relatie tot soortenbescherming, 13 oktober 2017.

⁷ Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2020). *Vleermuisprotocol 2021*. Oktober 2020.

De inventarisaties met betrekking tot vleermuizen zijn met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt standaard met de Pettersson D240X. Dit apparaat vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijk gehoor. Daarnaast biedt het apparaat de mogelijkheid geluiden op te nemen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld en vereisen een controle met behulp van analyse-software.

In paragraaf 2.10 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde inventarisaties en de weersomstandigheden. De toegepaste methodiek wordt hier per functie nader toegelicht.

2.8.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In de periode 1 juni – 15 juli 2022 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes, waarvan er één in de vroege ochtend vanaf circa drie uur voor zonsopkomst is uitgevoerd. Op de locatie waar onderzoek is uitgevoerd naar gebouwbewonende soorten heeft een extra avondinventarisatie plaatsgevonden in verband met verblijfplaatsen van de laatvlieger.

2.8.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN EN ZWERMPLAATSEN

In de periode 15 augustus – 15 september is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen van vleermuizen. Hiervan is één inventarisatieronde in 2021 uitgevoerd en één in 2022. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes van twee uur, waarvan er minstens één vanaf middernacht is uitgevoerd. Op de locatie waar onderzoek heeft plaatsgevonden naar gebouwbewonende soorten is één ronde gecombineerd uitgevoerd met het onderzoek naar de aanwezigheid van zwermende dieren in het kader van massawinterverblijfplaatsen van vleermuizen.

2.8.3 Vliegroutes en foerageergebieden

Op locaties waar onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen is uitgevoerd, heeft het inventariseren van vliegroutes en foerageergebied simultaan met de overige vleermuisinventarisaties plaatsgevonden. De Visodeweg en de Havenweg zijn specifiek op een mogelijke functie als vliegroute of foerageergebied onderzocht. Hiertoe hebben twee inventarisaties van twee uur plaatsgevonden. Eén inventarisatieronde is uitgevoerd in de periode augustus – oktober 2021 en één ronde in de periode 15 mei – 15 juli 2022. Aanwezige vliegroutes en foerageergebieden zijn op kaart ingetekend.

2.8.4 WINTERVERBLIJFPLAATSEN

In de periode 1 augustus – 10 september 2022 is de locatie waar onderzoek heeft plaatsgevonden naar gebouwbewonende vleermuizen onderzocht op de aanwezigheid van zwermende dieren in het kader van massawinterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes van twee uur, die vanaf middernacht zijn uitgevoerd. Eén ronde is gecombineerd uitgevoerd met het onderzoek naar paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen van vleermuizen.

In de periode 1 december 2021 – 1 maart 2022 zijn de boomholtes in het projectgebied, die potentieel geschikt zijn als winterverblijfplaats, onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen, de geschiktheid van de holte en de aanwezigheid van sporen van vleermuizen die kunnen duiden op het gebruik van de boomholte als verblijfplaats. Het onderzoek is uitgevoerd in een team van twee deskundigen op het gebied van vleermuizen. De deskundigen zijn eveneens gecertificeerde klimmers. Er is voor het onderzoek gebruik gemaakt van een ladder, zaklamp, spiegel, endoscoop en klimmaterialen.

2.9 WATERSPITSMUIS

Het onderzoek naar beschermde muizensoorten is uitgevoerd conform de 'IBN'⁸ methode. Dit onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2021. Hierbij zijn in geschikt habitat verspreid over het projectgebied rijen met 20 inloopvallen (zogenaamde raaien) geplaatst. Gedurende drie nachten voorafgaand aan de vangrondes zijn de vallen in het veld geplaatst ten behoeve van het zogenaamde pre-baiten. Dit betreft een periode waarin de muizen aan de vallen kunnen wennen, deze staan dan niet op scherp en zijn gevuld met voer. Na deze periode zijn de vallen op scherp gezet en hebben er zes vangrondes plaatsgevonden, waarvan drie in de avond en drie in de ochtend zijn uitgevoerd. Hierbij zijn de gevangen muizen gedetermineerd en vrijgelaten.

⁸ Bergers & La Haye, 2000, Kleine zoogdieren betrouwbaarder en efficiënter inventariseren. In: De Levende Natuur, 101 (2) 52-58.

2.10 OVERZICHT INVENTARISATIES

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de data en weersomstandigheden van het onderzoek. De inventarisaties zijn uitgevoerd door ing. D. Alberts, ing. A.C.Y. van den Berg, A.J. Bik MSc., ing. D. Dolman, K. den Hartogh MSc., ing. W. Poppe, Y.A. Quist, D.Y. Sallé MSc., ing. P.J. Schep, ing. E. Vinke, ing. F. van Wegen en ing. D. Withagen

Tabel 1: Overzicht inventarisaties

Datum	Tijd	Hoofdgroep	Activiteit	Weersomstandigheden
13-09-2021	20:04 – 22:04	Vleermuizen	Vliegrouetes en foerageergebieden	Vrijwel geheel bewolkt, 2 Bft, 18 °C
14-09-2021	00:00 – 02:00	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 17 °C
07-10-2021	11:00 – 14:00	Landzoogdieren	Muizenvallen plaatsen	Half bewolkt, 2 Bft, 16 °C
11-10-2021	20:00 – 22:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Geheel bewolkt, 3 Bft, 11 °C
12-10-2021	08:00 – 10:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 14 °C
12-10-2021	20:00 – 22:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 10 °C
13-10-2021	08:00 – 10:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Geheel bewolkt, 3 Bft, 13 °C
13-10-2021	20:00 – 22:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren	Geheel bewolkt, 3 Bft, 12 °C
14-10-2021	08:00 – 11:00	Landzoogdieren	Muizenvallen controleren en ophalen	Geheel bewolkt, 4 Bft, 14 °C
16-12-2021	09:00 – 17:00	Combinatie vogels en vleermuizen	Bomencheck	Half bewolkt, 2 Bft, 10 °C
03-02-2022	09:00 – 17:00	Vleermuizen	Winterverblijfplaatsen	Geheel bewolkt, 4 Bft, 7 °C
22-04-2022	10:00 – 15:00	Vogels	Jaarrond beschermd	Licht bewolkt, 3 Bft, 14 °C
22-04-2022	10:00 – 15:00	Flora	Inventarisatie beschermde soorten	Licht bewolkt, 4 Bft, 14 °C
22-04-2022	10:00 – 15:00	Vlinders	Dagvlinders	Licht bewolkt, 4 Bft, 14 °C
22-04-2022	10:00 – 15:00	Landzoogdieren	Konijn	Licht bewolkt, 4 Bft, 14 °C
05-05-2022	15:00 – 17:00	Amfibieën	Alpenwatersalamander	Half bewolkt, 3 Bft, 16 °C
05-05-2022	15:00 – 17:00	Vlinders	Dagvlinders	Half bewolkt, 2 Bft, 16 °C
05-05-2022	17:00 – 20:00	Landzoogdieren	Kleine marterachtigen	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 14 °C
05-05-2022	20:00 – 22:00	Vogels	Jaarrond beschermd	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 13 °C
05-05-2022	21:30 – 22:30	Amfibieën	Rugstreeppad	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 12 °C
05-05-2022	21:30 – 22:30	Landzoogdieren	Haas	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 12 °C
12-05-2022	22:30 – 23:30	Amfibieën	Rugstreeppad	Half bewolkt, 4 Bft, 12 °C
31-05-2022	15:30 – 18:30	Vogels	Jaarrond beschermd	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 15 °C
31-05-2022	15:30 – 18:30	Landzoogdieren	Kleine marterachtigen	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 15 °C
02-06-2022	21:53 – 00:53	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Half bewolkt, 3 Bft, 14 °C
02-06-2022	22:53 – 00:53	Vogels	Uilen	Half bewolkt, 3 Bft, 14 °C
20-06-2022	22:06 – 00:06	Vleermuizen	Vliegrouetes en foerageergebieden	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 13 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Amfibieën	Alpenwatersalamander	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Amfibieën	Rugstreeppad (larven scheppen)	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Vogels	Jaarrond beschermd	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Flora	Inventarisatie beschermde soorten	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
23-06-2022	10:00 – 17:00	Vlinders	Dagvlinders	Half tot zwaar bewolkt, 3 Bft, 25 °C
27-06-2022	22:06 – 00:36	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 15 °C
28-06-2022	02:31 – 05:31	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	Vrijwel onbewolkt, 3 Bft, 13 °C
07-07-2022	10:00 – 17:30	Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
07-07-2022	10:00 – 17:30	Vogels	Jaarrond beschermd	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 18 °C
07-07-2022	10:00 – 17:30	Landzoogdieren	Kleine marterachtigen	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
07-07-2022	10:00 – 17:30	Vlinders	Dagvlinders	Vrijwel geheel bewolkt, 4 Bft, 18 °C
01-08-2022	00:00 – 02:00	Vleermuizen	Massawinterverblijfplaatsen	Zwaar bewolkt, 3 Bft, 20 °C
15-08-2022	21:08 – 00:08	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	Vrijwel geheel bewolkt, 3 Bft, 21 °C
16-08-2022	00:00 – 02:00	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen Massawinterverblijfplaatsen	Geheel bewolkt, 3 Bft, 20 °C

3 RESULTATEN

3.1 AMFIBIEËN

In het projectgebied en de directe omgeving zijn geen individuen en verblijfplaatsen van de alpenwatersalamander en de rugstreeppad vastgesteld. Tijdens het onderzoek zijn geen amfibieën waargenomen in het projectgebied en de directe omgeving. Ten tijde van het onderzoek waren verschillende wateren drooggefallen. De wateren welke niet droog zijn gevallen, betreffen watergangen en plassen met brak water. Gedurende het onderzoek met behulp van het schepnet zijn enkele individuen van de driedoornige stekelbaars en verschillende individuen van de brakwatersteurgarnaal waargenomen.

In het noorden van het projectgebied, langs de Deinsvlietweg, bevinden zich enkele ronde poelen welke ten tijde van het onderzoek waren drooggefallen. In het verleden zijn de poelen onderdeel geweest van het leefgebied van de rugstreeppad. In 2015 zijn eisoeren van de rugstreeppad aangetroffen in één van de poelen (NDFF).

3.2 BROEDVOGELS

In het projectgebied is één nestlocatie van de buizerd vastgesteld en één roestplaats van de kerkuil. De nestlocatie van de buizerd bevindt zich in het bosachtig gedeelte in het zuiden van het projectgebied, bij de voormalige camping Zeelandia. De nestlocatie bevindt zich in het zuidoosten van het bosachtig gebied. De roestplaats van de kerkuil is aanwezig in het houten buitenhok bij het MOB complex. In het houten buitenhok zijn braakballen en meststrepen van de kerkuil aangetroffen. Op basis van de sporen is te verwachten dat de roestplaats incidenteel gebruikt wordt door de kerkuil.

Tijdens het onderzoek zijn in het projectgebied foeragerende en overvliegende individuen van de buizerd waargenomen en een foeragerend individu van de kerkuil. Daarnaast zijn op een plaats buiten bij het MOB complex sporen van de kerkuil aangetroffen. In bijlage 1 zijn de resultaten van het broedvogelonderzoek op kaart weergegeven.

3.3 FLORA

In het projectgebied en de directe omgeving zijn geen exemplaren van de bokkenorchis, glad biggenkruid, grote leeuwenklauw en de stijve wolfsmelk vastgesteld. Gedurende het onderzoek naar flora was op twee velden in het projectgebied een monocultuur aanwezig vanwege akkerbouw. Daarnaast was op twee velden de aanwezige vegetatie recent kort gemaaid. In het projectgebied zijn exemplaren van invasieve exoten waargenomen. Dit betreft de Japanse duizendknoop en de reuzenberenklauw.

3.4 GROTE VOS

Er zijn geen individuen, rupsen of beschermde functies van de grote vos vastgesteld in het projectgebied en de directe omgeving. Tijdens het onderzoek zijn verschillende algemene soorten vlinders waargenomen, het betreft onder andere het bont zandoogje, groot dikkopje en het icarusblauwtje.

3.5 HAAS

In het projectgebied zijn verschillende individuen van de haas aangetroffen. Tijdens het onderzoek met de warmtebeeldcamera zijn 20 individuen van de haas in het projectgebied vastgesteld. Derhalve wordt er uitgegaan van tenminste 20 verblijfplaatsen van de haas in het projectgebied. De haas is verspreid door het gehele projectgebied aangetroffen, met uitzondering van de velden met akkerbouw. De aanwezige vegetatie beperkte het zicht in deze velden. In de velden met akkerbouw kunnen echter wel individuen van de haas worden verwacht. De verblijfplaatsen kunnen eveneens door het gehele projectgebied worden verwacht, aangezien verblijfplaatsen van de haas kunnen voorkomen als ondiepe uitholling in de bodem bij hogere vegetatie, bosranden, ruigtezomen, heggen, etc. Gedurende overige inventarisaties zijn op zicht en op de cameravallen eveneens individuen van de haas vastgesteld. De waarnemingen van het onderzoek naar de haas zijn in bijlage 2 op kaart weergegeven.

3.6 KONIJN

Binnen het projectgebied is één verblijfplaats van het konijn vastgesteld. Bij de voormalige camping Zeelandia is een konijnenburcht aangetroffen. Hierbij waren sporen van het konijn aanwezig. In de directe omgeving van deze burcht zijn verschillende individuen en sporen van het konijn waargenomen. Op de cameraval bij de burcht zijn tevens vier juveniele individuen van het konijn vastgelegd.

Tegenover het MOB complex in het noordwesten van het projectgebied zijn eveneens individuen van het konijn waargenomen. De individuen bevinden zich hier op de dijk, buiten de grenzen van het projectgebied. Een verblijfplaats wordt op de dijk verwacht voor te komen, aangezien konijnenburchten zich doorgaans in droge, goed vergraafbare grond bevinden en er geen (konijnen)holen zijn vastgesteld binnen het projectgebied in de omgeving van de betreffende waarnemingen van het konijn. Bij de bocht in de Havenweg, aan de oostzijde van het projectgebied, is één individu van het konijn vastgesteld met behulp van een cameraval. Individen van het konijn blijven over het algemeen binnen een straal van circa 400 meter van de verblijfplaats. Bij Waterschap Scheldestromen, ten zuidoosten van het projectgebied, is een kolonie van het konijn bekend voor te komen (NDFF). Deze bevindt zich op circa 300 meter van de waarneming van het konijn bij de Havenweg. In de omgeving van de betreffende waarneming van het konijn zijn geen (konijnen)holen aangetroffen. De verblijfplaats van het konijn wordt derhalve verwacht bij het waterschap. De waarnemingen tijdens het onderzoek naar het konijn zijn op kaart weergegeven in bijlage 3.

3.7 KLEINE MARTERACHTIGEN EN STEENMARTER

Tijdens het onderzoek zijn met behulp van cameravallen individuen van de bunzing, steenmarter en de wezel vastgelegd op camera. Vanwege de aanwezigheid van individuen van de bunzing, steenmarter en de wezel in het projectgebied en de aanwezigheid van geschikte structuren die als verblijfplaats kunnen dienen, is te concluderen dat er verblijfplaatsen van de bunzing, steenmarter en de wezel in het projectgebied aanwezig zijn. De verblijfplaatsen van de marterachtigen kunnen worden verwacht in geschikt habitat voor verblijfplaatsen in de omgeving van de locaties waar de individuen zijn waargenomen. De bunzing is éénmaal in het projectgebied waargenomen, in het noorden bij de groenstrook langs de Deinsvlietweg. De steenmarter is op dezelfde locatie waargenomen als de bunzing. Daarnaast is de steenmarter verschillende keren op beeld vastgelegd bij voormalige camping Zeelandia in het zuidwesten van het projectgebied. De wezel is op camera vastgelegd bij het voormalige campingterrein, bij het MOB complex en halverwege de Visodeweg. De verblijfplaats van de bunzing wordt verwacht in dezelfde groenstrook als waar het individu is waargenomen, in het noorden van het projectgebied. Verblijfplaatsen van de steenmarter worden eveneens verwacht in de groenstrook langs de Deinsvlietweg en bij het voormalige campingterrein Zeelandia. Bij camping Zeelandia is tevens een verblijfplaats van de wezel te verwachten. Daarnaast kunnen verblijfplaatsen van de wezel worden verwacht bij het MOB complex en in de groenstroken langs de Visodeweg. De locaties van de cameravallen, de waarnemingen van marterachtigen en de locaties van de te verwachten verblijfplaatsen zijn in bijlage 4 op kaart weergegeven.

3.8 VLEERMUIZEN

In het projectgebied zijn de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en de ruige dwergvleermuis waargenomen. Per onderzochte functie wordt het gebruik van het projectgebied nader toegelicht. In bijlage 5 zijn de resultaten van het onderzoek naar vleermuizen op kaart weergegeven.

3.8.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In het projectgebied zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens het onderzoek naar zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn foeragerende en passerende individuen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en de watervleermuis waargenomen.

3.8.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN EN ZWERMPLAATSEN

In het projectgebied zijn geen paarverblijfplaatsen of zwermplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen zijn foeragerende en passerende individuen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en de ruige dwergvleermuis waargenomen.

3.8.3 WINTERVERBLIJFPLAATSEN

In het projectgebied is geen zwermactiviteit van vleermuizen waargenomen dat kan duiden op de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats.

In het projectgebied zijn geen winterverblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Tijdens de inspectie van bomen met boomholtes in de winterperiode zijn geen sporen of individuen van (overwinterende) vleermuizen waargenomen.

3.8.4 Vliegroutes en foerageergebieden

In het projectgebied is een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. De vliegroute bevindt zich langs de groenstroken aan de Visodeweg en de groenstroken langs een deel van de Havenweg. In het noordelijke deel van de Visodeweg is een aantal van 45 passerende individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Richting het zuiden verspreidde de individuen zich meer over de omliggende omgeving om te foerageren en nam het aantal individuen dat de vliegroute volgde af. Een aantal van 12 individuen van de gewone dwergvleermuis volgde de vliegroute tot het kruispunt van de Visodeweg en de Havenweg en vloog vervolgens richting het oosten of westen over de Havenweg.

Tijdens het onderzoek zijn er eveneens overige passerende individuen van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en de ruige dwergvleermuis waargenomen. Hierbij is geen binding met lijnvormige elementen in het projectgebied vastgesteld.

In het projectgebied is essentieel foerageergebied aanwezig van de gewone dwergvleermuis. Voornamelijk langs de groenstroken bij de Deinsvlietweg en de Visodeweg wordt veel gefoerageerd door de gewone dwergvleermuis. Daarnaast zijn bij het MOB Complex, de voormalige camping en het paardenweiland in het oosten van het projectgebied hogere dichtheden met foeragerende individuen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Deze locaties bevatten opgaande vegetatiestructuren, welke luwte kunnen bieden tijdens minder gunstige weersomstandigheden. Indien deze foerageermogelijkheden verdwijnen, moeten individuen van de gewone dwergvleermuis relatief grote afstanden afleggen om soortgelijk, geschikt foerageergebied te bereiken dat voldoende foerageermogelijkheden biedt voor het aantal individuen van de gewone dwergvleermuis dat in het projectgebied foerageert. Dit kan nadelige effecten hebben op de verblijfplaats(en) van de gewone dwergvleermuis. Derhalve wordt het foerageergebied als essentieel beoordeeld voor de gewone dwergvleermuis.

Het projectgebied wordt eveneens gebruikt als foerageergebied door enkele individuen van de laatvlieger en de ruige dwergvleermuis. Aangezien het gaat om enkele individuen, is in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. De laatvlieger foerageert tevens ook boven open en halfopen landschap, wat veel in de omgeving aanwezig is.

3.9 Waterspitsmuis

In het projectgebied en de directe omgeving zijn geen individuen van de waterspitsmuis vastgesteld. Tijdens het onderzoek naar muizen in het projectgebied zijn individuen van de gewone bosmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis en de veldmuis waargenomen. Bij twee raaien met muizen vallen zijn geen muizen gevangen. De betreffende raaien stonden in recent gemaaid oever, waardoor de geschiktheid voor muizen mogelijk is afgenomen op deze twee locaties. In bijlage 6 staan de locaties van de raaien en de resultaten van het muizenonderzoek op kaart weergegeven.

3.10 Beschermde functies projectgebied

Het projectgebied bevat elementen welke worden benut door beschermde soorten. In tabel 2 is weergegeven welke beschermde functies zijn aangetroffen in het projectgebied.

Tabel 2: Beschermde functies

Wet natuurbescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Functie
Artikel 3.1	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	Nestlocatie
Artikel 3.10	Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Verblijfplaats
Artikel 3.5	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Foerageergebied Vliegroute
Artikel 3.10	Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Verblijfplaatsen (20)
Artikel 3.1	Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	Roestplaats
Artikel 3.10	Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Verblijfplaats
Artikel 3.10	Steenmarter	<i>Martes foina</i>	Verblijfplaats (2)
Artikel 3.10	Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Verblijfplaats (3)

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIE

Binnen het projectgebied is een nestlocatie van de buizerd en een roestplaats van de kerkuil vastgesteld. In het projectgebied zijn minimaal 20 verblijfplaatsen van de haas te verwachten en is een verblijfplaats van het konijn vastgesteld. In het projectgebied zijn een verblijfplaats van de bunzing, twee verblijfplaatsen van de steenmarter en drie verblijfplaatsen van de wezel te verwachten. Tot slot is er een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld binnen het projectgebied.

Tijdens het onderzoek zijn geen individuen of beschermde functies aangetroffen van de alpenwatersalamander, rugstreeppad, grote vos en de waterspitsmuis in het projectgebied. Er zijn tevens geen exemplaren aangetroffen van de bokkenorchis, glad biggenkruid, grote leeuwenklauw en de stijve wolfsmelk.

4.2 AANBEVELINGEN T.A.V. DE WET NATUURBESCHERMING

De nestlocatie van de buizerd, de roestplaats van de kerkuil, de verblijfplaatsen van de bunzing, haas, konijn en de steenmarter en de vliegroute van de gewone dwergvleermuis kunnen tijdens de werkzaamheden worden aangetast en vernield. Daarnaast kunnen individuen worden verstoord en gedood gedurende de geplande ontwikkeling. Hiermee worden de verbodsbepalingen uit artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming overtreden. Het is noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen voor de verbodsbepalingen uit artikel 3.1, 3.5 en 3.10, indien de aanwezige, beschermde functies door de werkzaamheden worden aangetast. Aan een ontheffing kunnen bepaalde voorwaarden verbonden zijn, zoals het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen. Deze zullen door een deskundige ecoloog moeten worden vastgelegd in een activiteitenplan en werkprotocol.

In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich enkele ronde poelen welke ten tijde van het onderzoek waren drooggevallen. In het verleden zijn de poelen onderdeel geweest van het leefgebied van de rugstreeppad. Deze soort is op Europees niveau beschermd (artikel 3.5) en heeft een voorkeur voor laag begroeide terreinen met een vergraafbare bodem, waaronder braakliggende bouwterreinen. Er wordt aanbevolen om kolonisatie van het projectgebied door de rugstreeppad tijdens de werkzaamheden te voorkomen. Dit kan onder andere door tijdig een amfibieënkerend raster rondom het werkgebied te plaatsen en het ontstaan van ondiepe plassen of poelen in het werkgebied te voorkomen.

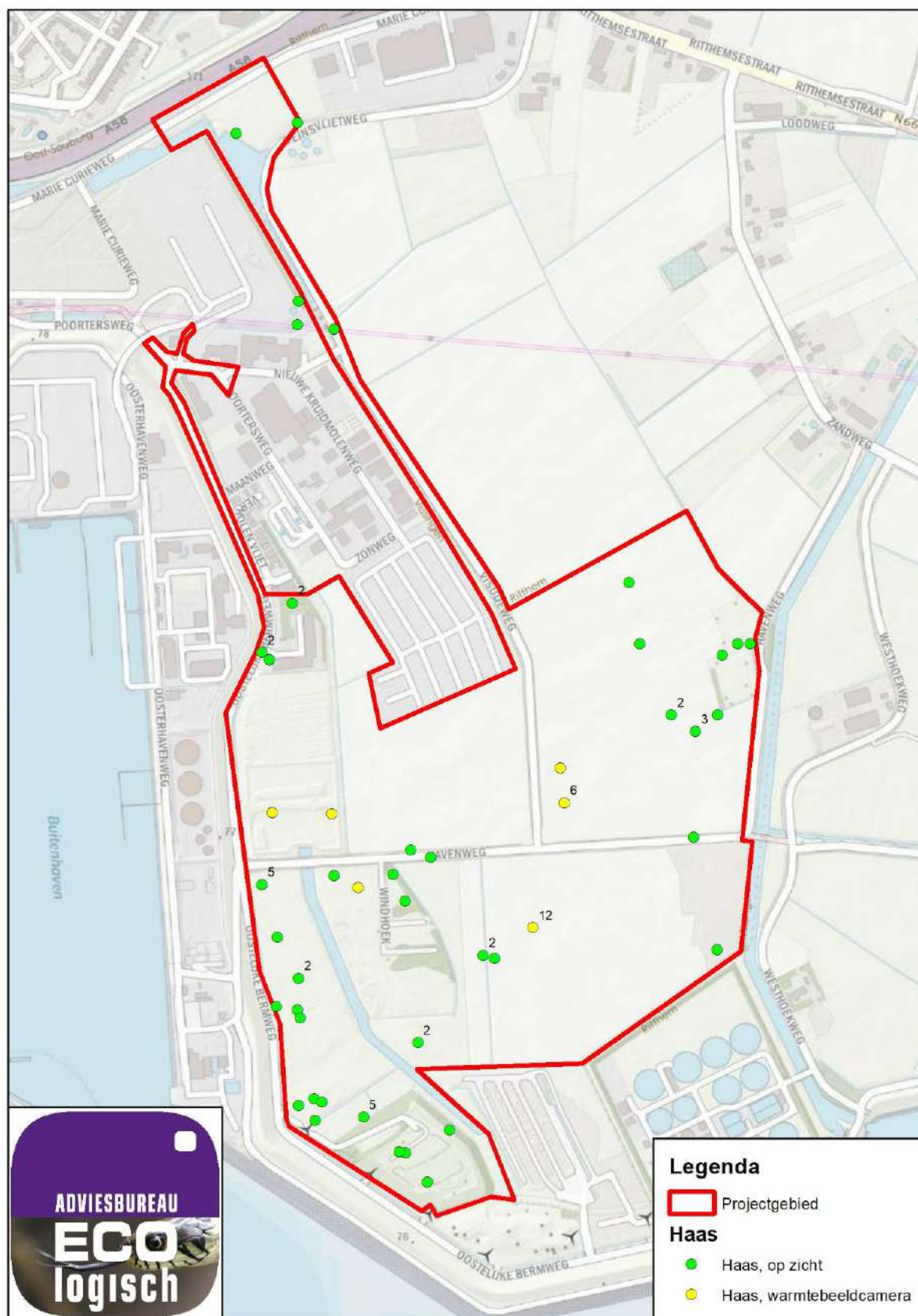
In het projectgebied zijn verschillende nestlocaties van algemene broedvogels vastgesteld. Derhalve is aan te bevelen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren (globaal maart t/m augustus). De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden, dient een aanvullende inspectie op broedvogels te worden uitgevoerd door een ecoloog om overtredingen te voorkomen.

In het algemeen is aan te bevelen geen gebruik te maken van aanvullende nachtelijke verlichting. Vleermuizen kunnen door aanvullende nachtelijke verlichting worden verstoord tijdens het foerageren en passeren. Indien toch gebruik wordt gemaakt van aanvullende verlichting, dient vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast met amberkleurig licht en richtarmaturen.

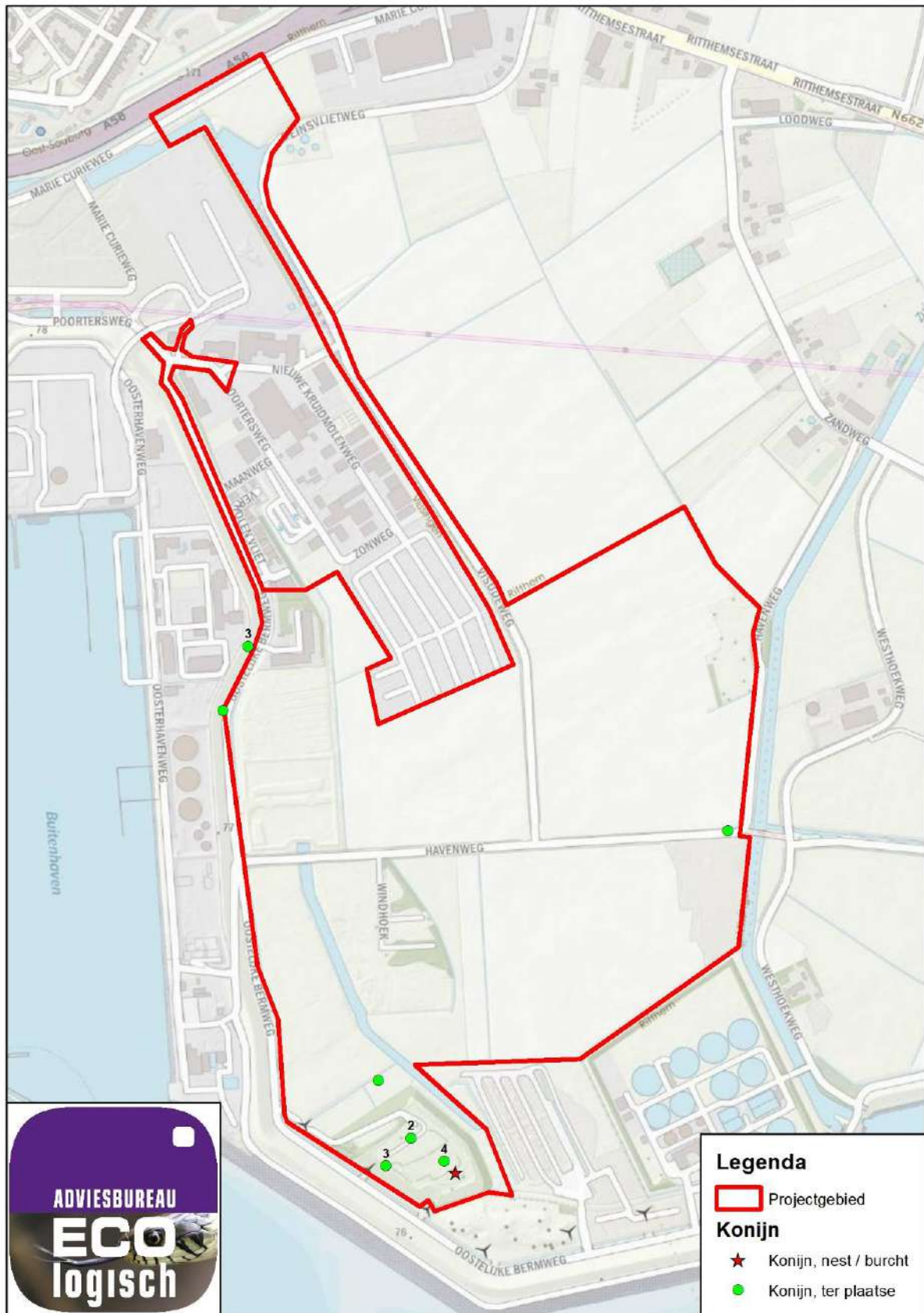
Er wordt aanbevolen maatregelen te treffen om het doden van (algemene) amfibieën, vissen en zoogdieren te voorkomen.



Bijlage 2: Kaart resultaten haas



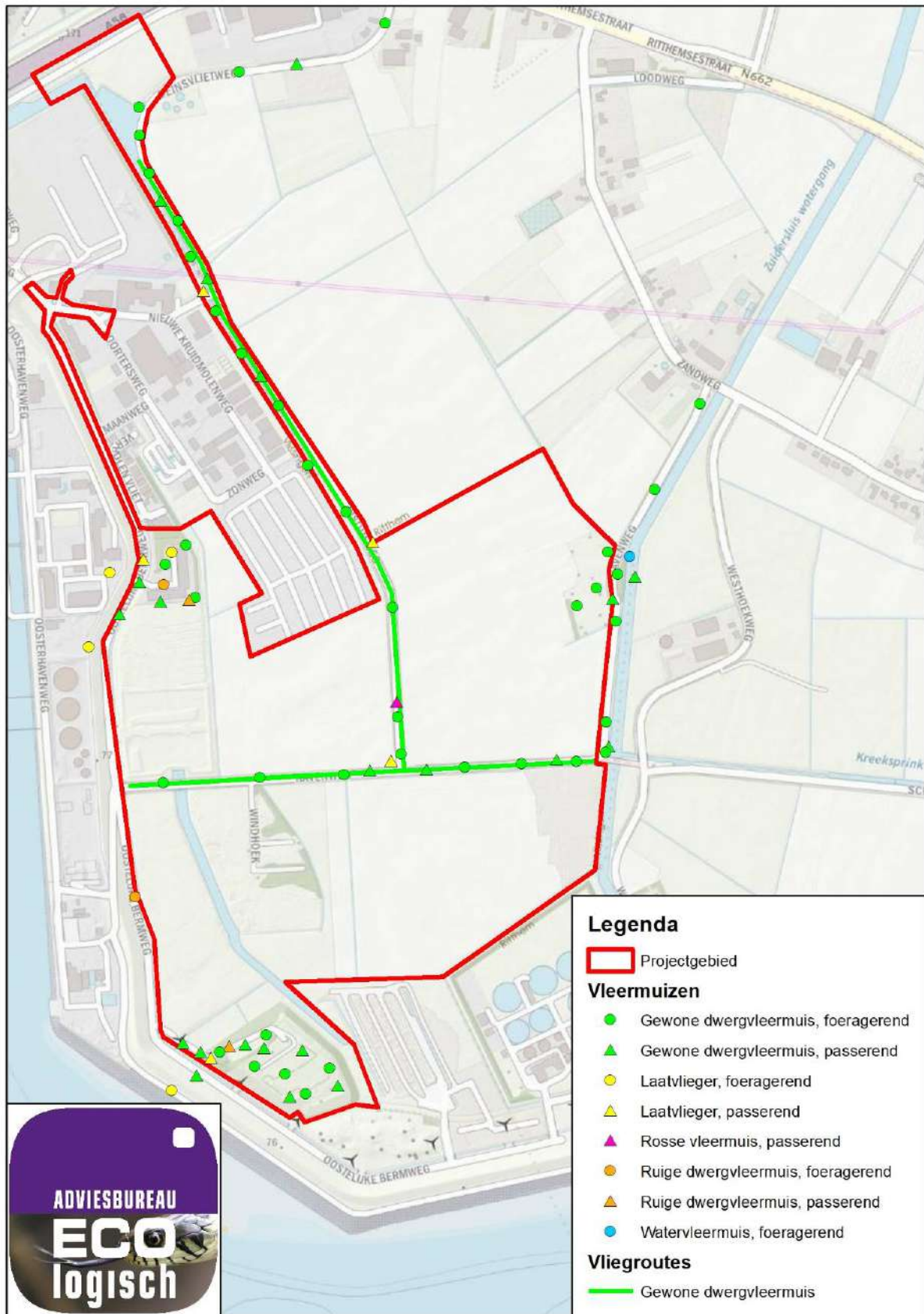
Bijlage 3: Kaart resultaten konijn



Bijlage 4: Kaart resultaten kleine marterachtigen en steenmarter



Bijlage 5: Kaart resultaten vleermuizen



Bijlage 6: Kaart resultaten muizenonderzoek



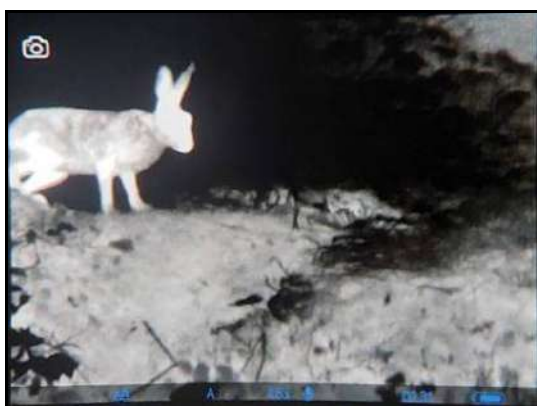
Bijlage 7: Foto's nestlocaties, verblijfplaatsen en waarnemingen



Afbeelding 1: Nestlocatie buizerd



Afbeelding 2: Roestplaats kerkuil sporen



Afbeelding 3: Haas op warmtebeeldcamera



Afbeelding 4: Konijnenburcht met sporen



Afbeelding 5: Bunzing op cameraval



Afbeelding 6: Steenmarter op cameraval



Afbeelding 7: Wezel op cameraval



Afbeelding 8: Uitvergroting wezel op camera