



Herbestemming & hergebruik



Nader Soortenonderzoek

Zwanensingel, Vlaardingen





Nader Soortenonderzoek

Zwanensingel, Vlaardingen

Projectnummer: 2022-0904

Datum: 20-10-2023

Versie 1.0

Opdrachtgever: Lodewijk Groep

Bram van den Bor

Adviseur Ecologie

b.vandenbor@lycens.nl

M 06 261 510 08

Ben ten Oever

Projectleider Ecologie

b.tenoever@lycens.nl

M 06 160 074 42



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. De ontwikkeling	5
2.1. Plangebied	5
2.2. Voorgenomen activiteiten	6
2.3. Onderzoeksgebied	7
3. Het onderzoek	9
3.1. Methode	9
3.2. Bezoeken	11
3.3. Resultaten	13
3.4. Wettelijke consequenties	16
4. Conclusie	18

1. Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens om nabij Zwanensingel te Vlaardingen het bestaande sportcentrum te renoveren. Daarnaast wenst de initiatiefnemer het bestaande sportveld mogelijk te herontwikkelen en woningen te realiseren. In het kader van de Zorgplicht (Art. 1.11 Wet natuurbescherming) dient, wanneer negatieve effecten op beschermde flora- en faunasoorten op voorhand niet uit te sluiten zijn, een quickscan ecologisch onderzoek uitgevoerd te worden om de aanwezige en potentieel aanwezige, beschermde natuurwaarden in beeld te brengen. Uit de quickscan kwam naar voren dat de volgende nader soortenonderzoeken noodzakelijk zijn:

- Nader onderzoek marterachtigen;
- Nader onderzoek vleermuizen;
- Nader onderzoek naar jaarrond beschermde roofvogelnesten;
- Nader onderzoek alpenwatersalamander.

Voorgenoemde diersoorten, hun nest- en verblijfplaatsen, en leefgebied zijn strikt beschermd en mogen alleen negatief beïnvloed worden indien een ontheffing van de Wet natuurbescherming is verkregen. Om volledig inzicht te krijgen in de betekenis van het plangebied voor de voorgenoemde beschermde diersoorten is besloten gericht onderzoek te verrichten naar deze soorten conform de fungerende Kennisdocumenten, telrichtlijnen van SOVON, vleermuisprotocol 2021 en soortinventarisatieprotocollen.

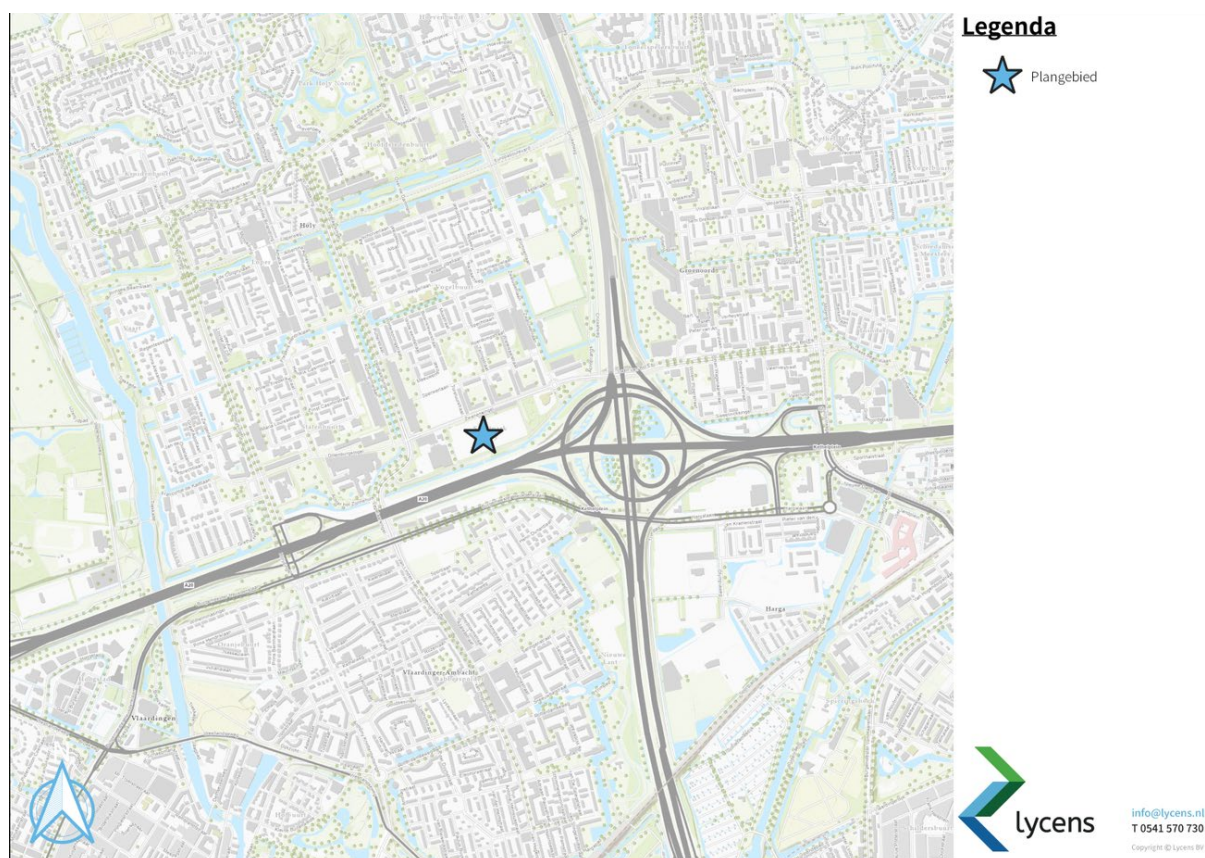
In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de ontwikkeling. In hoofdstuk 3 wordt het onderzoek beschreven. Daarbij komt de onderzoeksmethode, de bezoeken, de resultaten van het onderzoek en de wettelijke consequenties in het kader van de Wet natuurbescherming aan bod. In hoofdstuk 4 komt de conclusie aan de orde.

2. De ontwikkeling

2.1. Plangebied

Situering

Het plangebied is gesitueerd aan Zwanensingel te Vlaardingen, het ligt aan de rand van de woonwijk Holy Zuid en wordt omgeven door stedelijk gebied. In figuur 2.1 wordt de globale ligging van het plangebied (blauwe ster) weergegeven op een topografische kaart.



Figuur 2.1: Globale ligging van het plangebied (blauw kader)

Beschrijving

Het plangebied bestaat uit bebouwing, verharding en beplanting en wordt omgeven door stedelijk gebied. Binnen het plangebied is een sportcentrum (zie deelgebied 1), braakliggend terrein met romney loads (zie deelgebied 2) en een kleinschalig bos (zie deelgebied 3) aanwezig. De gevels van de zuidzijde van het sportcentrum in deelgebied 1 bestaan uit steen welke volledig zijn gedekt met damwandplaten evenals het dak. De noordzijde is opgebouwd uit gepleisterde bakstenen buitenmuren met houten raamkozijnen waarvan het kozijn nauw aansluit op de buitengevel. Het dak is gedekt met bitumen dakleer en er is een ijzeren daklijst aanwezig welke eveneens nauw aansluit op de buitengevel. Een bakstenen gevel tussen het sportcentrum en een naastgelegen woning bevat open stootvoegen. Aan de zuidzijde van het sportcentrum is struweel aanwezig. Op een deel van het braakliggend terrein (deelgebied 2) staat materieel en materiaal opgeslagen, zowel buiten als in de loads,

bestaande uit meerdere bouwvoertuigen, bouwketen, bouwhekken, een zeecontainers, zandopslag en overige bouwmaterialen waaronder funderingspalen. De romney loods bestaat enkel uit metalen damwandplaten. In het oosten van het plangebied (deelgebied 3) bevindt zich een kleinschalig loofbos bestaand uit een moslaag, kruidlaag, struiklaag en boomlaag. Ook bevat het bos enkele grote bomen en twee poelen. Aan de noordkant van deelgebied 2 bevindt zich een parkeerplaats en aan de zuidelijke grens van ditzelfde perceel is een sloot met steile oeverranden te vinden. In figuur 2.2 wordt de begrenzing (blauwe kader) van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.2: Begrenzing van het plangebied (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl)

2.2. Voorgenomen activiteiten

De initiatiefnemer is voornemens om nabij Zwanensingel te Vlaardingen het bestaande sportcentrum te renoveren. Daarnaast wenst de initiatiefnemer het bestaande sportveld te herontwikkelen en woningen te realiseren. Ten behoeve van de renovatie en herontwikkeling van het plangebied wordt verharding verwijderd, beplanting gerooid en zullen opgeslagen spullen worden weggehaald. Na de realisatie wordt verharding aangelegd en zal er beplanting worden aangeplant. Figuur 2.3 geeft het wenselijke eindbeeld weer.



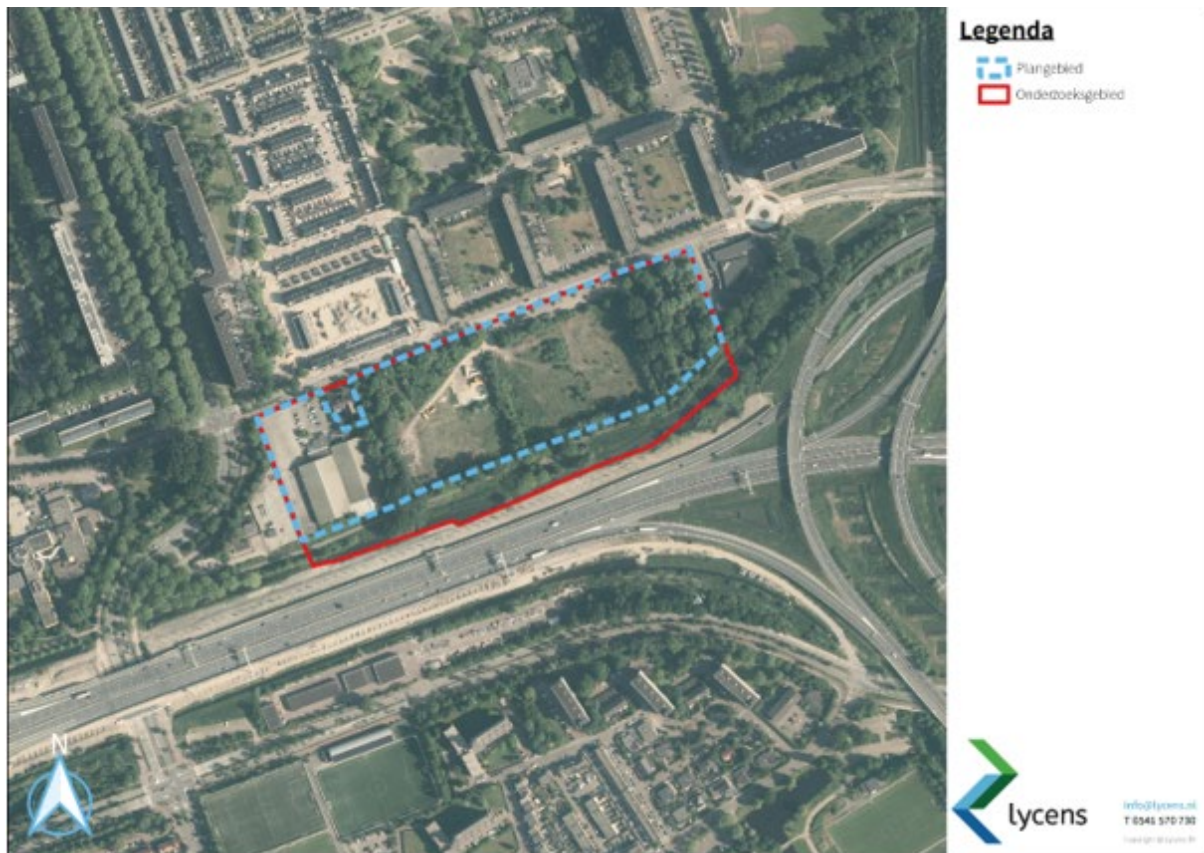
Figuur 2.3: Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: ABB Bouwgroep & KOW Architecten)

De Volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- > verbouwen sportcentrum;
- > rooien beplanting;
- > uitbreiden poelen;
- > grondverzet;
- > verwijderen verharding;
- > bouwrijp maken bouwplaats;
- > bouwen woningen;
- > aanleggen verharding en beplanting.

2.3. Onderzoeksgebied

Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan openbare ruimte, bebouwing en een waterpassage. Mogelijk komen beschermde amfibieënsoorten voor in de waterpassage welke het plangebied als landbiotoop kunnen gebruiken. Er wordt dan ook 30 meter van het zuidelijke deel van het plangebied meegenomen in het onderzoeksgebied (zie figuur 2.4).



Figuur 2.4: Begrenzing van het plangebied (blauwe kader) en het onderzoeksgebied (rode kader) (bron: Lycens BV)

3. Het onderzoek

3.1. Methode

Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021. Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een Echo Meter Touch 2 met opname- en vertragingfunctie en een Batlogger M is de echolocatie die vleermuizen uitzenden voor ons hoorbaar gemaakt. Op basis van frequentie, klank en ritme zijn met zekerheid de soorten bepaald. Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsaanstelling en gebiedsgebruik. Tijdens het onderzoek is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion xq28). Een dergelijke camera is van grote meerwaarde bij het waarnemen met zwermdende dieren, tijdens de baltsperiode en voor het waarnemen van vleermuizen met een extreem zachte sonar, zoals de gewone grootoorvleermuis.

Het onderzoek is opgezet om duidelijkheid te krijgen over de functie van de bebouwing en beplanting als verblijfplaats voor vleermuizen. Het onderzoek is afgestemd op het mogelijk voorkomen van alle gebouwbewonende soorten. Het gebouw lijkt geschikt als zomer-, kraam-, en paarverblijfplaats. Massawinterverblijfplaatsen kunnen op voorhand uitgesloten worden, gezien de aanstelling en omvang van de bebouwing.

Het onderzoek is uitgevoerd door te posten met een batdetector bij de te slopen bebouwing. De onderzoekers hebben het onderzoeksgebied te voet bezocht waarbij specifiek gelet is op uit- en invliegende dieren en baltsende mannelijke gewone- en ruige dwergvleermuizen in het najaar. Per bezoek waren drie onderzoekers aanwezig. Gelet op de omvang van het object is dat voldoende om een goed beeld te krijgen van mogelijk aanwezige vleermuizen.

Jaarrond beschermde roofvogelnesten

Het onderzoek naar roofvogels is uitgevoerd conform gehanteerde richtlijnen van SOVON. In de telrichtlijn staat aangegeven onder welke omstandigheden een onderzoek moet worden uitgevoerd. Er worden geen specifieke tijden op een dag geadviseerd. Er zijn in totaal vier gerichte veldbezoeken uitgevoerd in de broedperiode (1 maart – 31 augustus). Hierbij is nestindicatief onderzoek uitgevoerd waarbij gelet is op zang en/of balts.

Het onderzoek is opgezet om duidelijkheid te krijgen over de functie van het onderzoeksgebied voor roofvogels. Het onderzoek is uitgevoerd door een ochtend- en avondbezoek tijdens gunstige weersomstandigheden (geen regen, harde wind en kou) te brengen in het onderzoeksgebied in de broedperiode. De onderzoeker heeft het onderzoeksgebied te voet bezocht waarbij gelet is op zang en balts, op visuele waarnemingen en op nesten van roofvogels. Daarbij is gebruik gemaakt van een verrekijker.

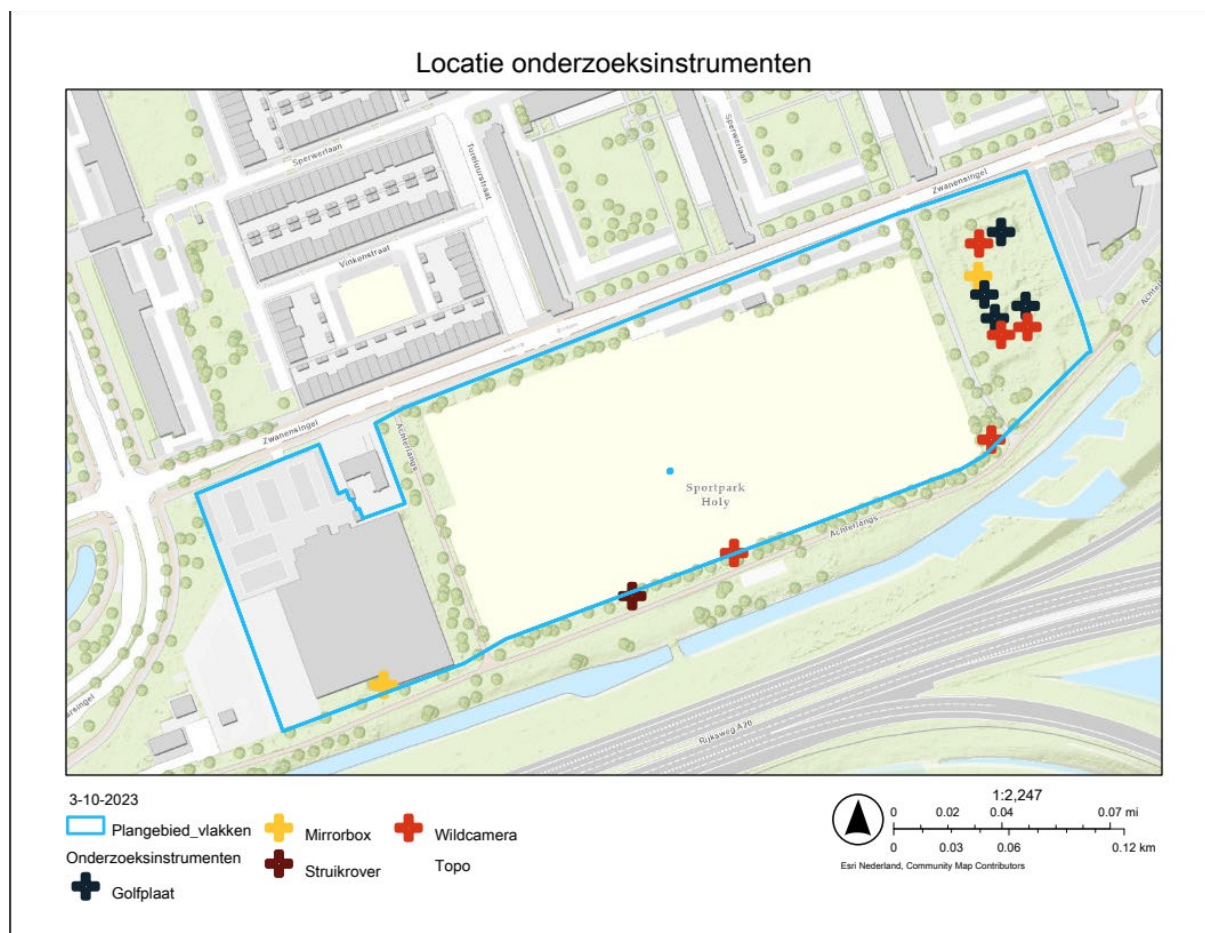
Marterachtigen

Het onderzoek naar marterachtigen is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals die zijn opgenomen in de Handreiking Kleine marters in relatie tot soortbescherming (Bouwens, S., versie 11 oktober 2017). Om de marterachtigen vast te kunnen stellen in het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van in totaal acht wildcamera's. Hiervan zijn twee camera's in een mirrorbox geplaatst, één in een struikrover en vijf camera's zijn aan bomen gehangen. Bij het plaatsen van de camera's is gelet op de functies van het leefgebied van marterachtigen. Zo zijn de eenheden nabij dichte begroeiing plaatst. Marterachtigen hebben een voorkeur voor dekking biedende structuren zodat ze minder kwetsbaar zijn voor predatoren. Er is geen gebruik gemaakt van lokstoffen. In onderstaande figuur zijn de locaties van de camera's weergegeven.

In totaal zijn de camera's geplaatst en zes achtereenvolgende laten staan in de actieve periode. Om de week is een bezoek gebracht om de sd-kaarten en batterijen te wisselen en de beelden te beoordelen. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek bepaalt de ecoloog of het aannemelijk is dat de eventuele waargenomen marterachtigen gebruik maken van het onderzoeksgebied.

Alpenwatersalamander

Voor onderzoek naar de alpenwatersalamander is geen kennisdocument ontwikkelt. Het onderzoek wordt daarom uitgevoerd conform het soortinventarisatieprotocol Netwerk Groene Bureaus (versie juli 2017). Voor het onderzoek naar voortplantingsbiotoop dient met een schepnet gekeken te worden of adulten/juvenielen in het water aanwezig zijn in de periode maart-augustus. De poel (inclusief haar oevers) is zowel auditief als visueel met behulp van een schepnet onderzocht. Voor de functie als zomerbiotoop dient met golfplaten gekeken te worden of alpenwatersalamanders aanwezig zijn op het land in de periode juni-oktober.



Figuur 3.1: Locatie onderzoeksinstrumenten marter- en alpenwatersalamanderonderzoek

Onderzoekers

Het onderzoek is uitgevoerd door ecooloog dhr. B. van de Bor, dhr. B. Beune en veldmedewerkers dhr. W. van der Geest, dhr. K. van der Wijk, dhr. T. van Vilsteren en dhr. P. Baan.

3.2. Bezoeken

Vleermuizen

Voor het in beeld brengen van de betekenis van de opgaande beplanting voor vleermuizen zijn vijf verschillende bezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht. De bezoeken in mei, juni en juli zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven, de bezoeken in augustus en september is uitgevoerd voor het vaststellen van paarverblijven. In tabel 3.1 worden de verschillende bezoekdata weergegeven.

Tabel 3.1: Bezoekschema vleermuisonderzoek in het onderzoeksgebied

Datum	Tijdstip	Zon op/ zon onder	Aantal onderzoekers	Doel	Weersomstandigheden
16-5-2023	21:15-23:15	21:28	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Helder, 11°C, droog, wind 1-2 Bft
6-6-2023	03:30-05:30	05:22	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Helder, 10°C, droog, wind 1-2 Bft
12-7-2023	21:45-23:45	21:56	3	Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies	Half bewolkt, 18°C, droog, wind 3-4 Bft
31-08-2023	21:45-23:45	20:30	3	Paarverblijfplaats	Zwaar bewolkt, 17°C, motregen, wind 1-2 Bft
20-9-2023	05:00-07:00	07:04	3	Paarverblijfplaats	Licht bewolkt, 18°C, droog, wind 3-4 Bft

Roofvogels

In totaal zijn vier gerichte veldbezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht in de ochtend. De bezoeken zijn in juni en augustus uitgevoerd. In tabel 3.2 worden de bezoekdata weergegeven.

Tabel 3.2: Bezoekschema roofvogels in onderzoeksgebied

Datum	Tijdstip	Aantal onderzoekers	Doel	Weersomstandigheden
5-5-2023	10:00-12:30	1	Nestindicatief gedrag	Zwaar bewolkt, 14°C, gedeeltelijk regen, wind 1-2 Bft
18-5-2023	09:30-10:30	1	Nestindicatief gedrag	Helder, 11°C, droog, wind 1-2 Bft
1-6-2023	10:00-11:00	1	Nestindicatief gedrag	Licht bewolkt, 13°C, droog, wind 1-2 Bft
16-6-2023	07:00-08:30	1	Nestindicatief gedrag	Helder, 16°C, droog, wind 1-2 Bft

Marterachtigen

Voor het in beeld brengen van de betekenis van het onderzoeksgebied voor marterachtigen is het onderzoeksgebied in totaal viermaal bezocht. In tabel 3.3 worden de verschillende bezoekdata weergegeven.

Tabel 3.3: Bezoekschema marterachtigen in onderzoeksgebied

Datum	Controle	Aantal onderzoekers
5-5-2023	1	1
18-5-2023	2	1
1-6-2023	3	1
16-6-2023	4	1

Alpenwatersalamander

Voor het nader onderzoek alpenwatersalamander zijn in totaal vier veldbezoeken in de ochtenden aan het onderzoeksgebied gebracht voor het onderzoek naar voorplantingsbiotoop, zomerbiotoop en exemplaren. In tabel 3.4 worden de verschillende bezoekdata weergegeven.

Tabel 3.4: Bezoekschema roofvogels in onderzoeksgebied

Datum	Tijdstip	Aantal onderzoekers	Doel	Weersomstandigheden
5-5-2023	10:00-12:30	1	Voortplantingsbiotoop & zomerbiotoop	Zwaar bewolkt, 14°C, gedeeltelijk regen, wind 1-2 Bft
18-5-2023	09:30-10:30	1	Voortplantingsbiotoop & zomerbiotoop	Helder, 11°C, droog, wind 1-2 Bft
1-6-2023	10:00-11:00	1	Voortplantingsbiotoop & zomerbiotoop	Licht bewolkt, 11°C, droog, wind 1-2 Bft
16-6-2023	07:00-08:30	1	Voortplantingsbiotoop & zomerbiotoop	Helder, 16°C, droog, wind 1-2 Bft

Overige soorten

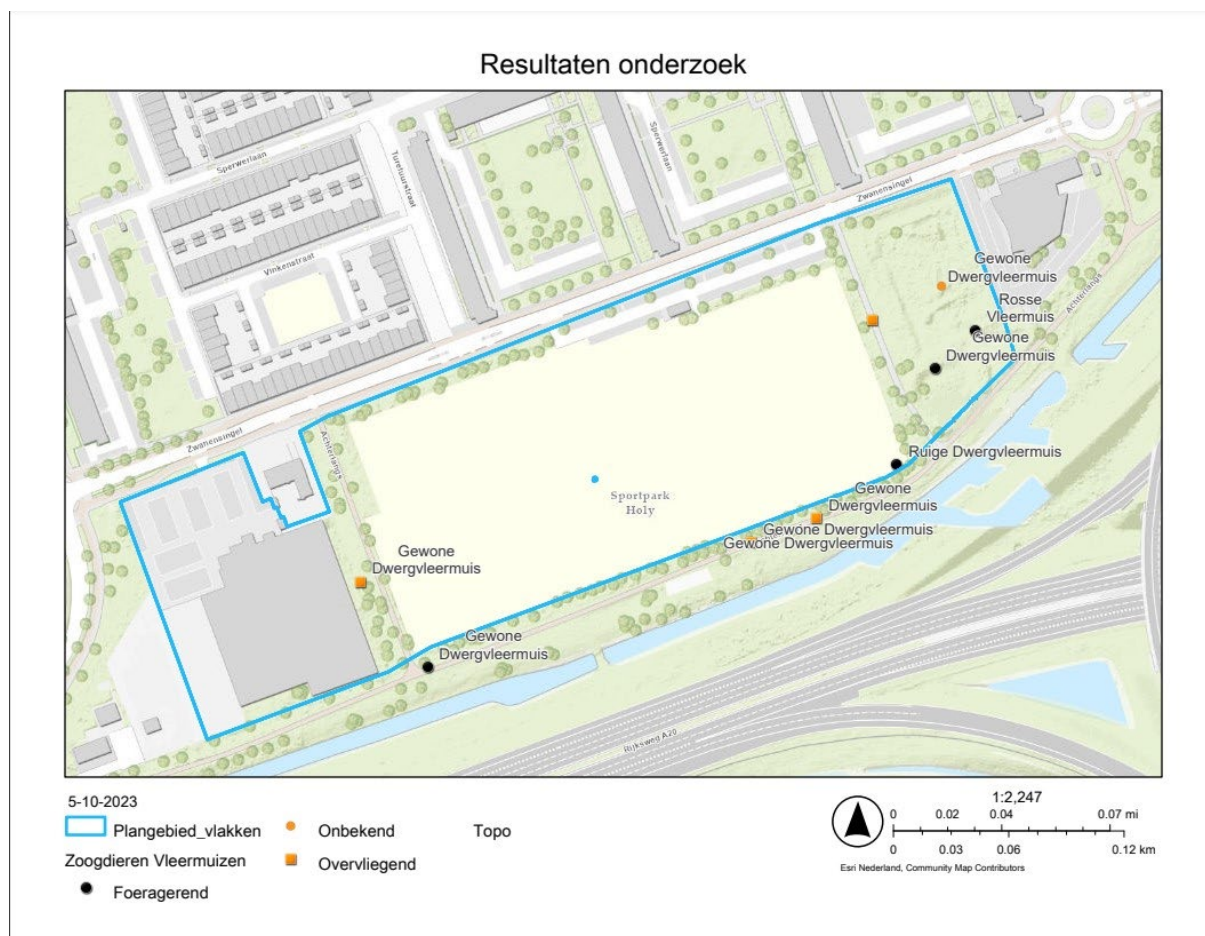
Tijdens het veldbezoek is behalve naar onderzochte diersoorten, ook gekeken naar andere beschermde soorten met een rust- of voortplantingsplaats in en nabij het onderzoeksgebied.

3.3. Resultaten

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats bezetten in de bebouwing of de opgaande beplanting binnen het onderzoeksgebied. Er zijn eveneens geen baltsende vleermuizen waargenomen, zie figuur 3.2 voor de resultaten van het onderzoek.



Figuur 3.2: Resultaten verspreidingsonderzoek

Foerageergebied

Tijdens het eerste veldbezoek op 16 mei zijn tientallen (circa 50 individuen) foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen in het bos in het oosten van het onderzoeksgebied. Ook zijn tijdens dit veldbezoek circa 15 individuen waargenomen langs de zuidelijke bomenrij van het onderzoeksgebied. Naast deze waarnemingen zijn in het onderzoeksgebied foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen, maar ook tweemaal een foeragerende rosse vleermuis. Tijdens de overige veldbezoeken zijn de grote aantallen aan foeragerende gewone dwergvleermuizen niet waargenomen, hooguit 10 individuen. Ondanks de afnemende aantal waarnemingen kan worden gesteld dat dit bos als essentieel foerageergebied kan worden beschouwd.

Vliegroute

Langs de diverse bomenrijen in het onderzoeksgebied zijn overvliegende gewone vleermuizen waargenomen die van en naar het oostelijke deel van het onderzoeksgebied vlogen (het bos). Het gaat om aantal van 1 tot 15 individuen. Vleermuizen maken gebruik van deze bomenrijen als vliegroute en foerageergebied. Gezien de aard en omvang van deze bomenrijen en met nadruk de duidelijke bomenrij langs het water, kan deze bomenrij als essentiële vliegroute worden beschouwd.

Roofvogels

Er zijn tijdens de veldbezoeken geen jaarrond beschermde nestplaatsen waargenomen binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn ook geen ruiveren of plukplaatsen aangetroffen. Wel is er door de wildcamera's, die zijn opgehangen voor kleine marterachtigen, meerdere keren een buizerd in het bosje waargenomen (zie figuur 3.3). Dit wijst erop dat het bos onderdeel is van het foerageergebied van de buizerd.

Marterachtigen

Gedurende het marteronderzoek dat zes weken in beslag nam zijn er enkele keren één steenmarter op de camerabeelden aangetroffen (zie figuur 3.3). Dit wijst erop dat het bosje mogelijk deel uitmaakt tot het territorium van de steenmarter en mogelijk bezet deze hier een vaste verblijfplaats.



Figuur 3.3: Resultaten marteronderzoek: Links een waarneming van een buizerd; Rechts een waarneming van een steenmarter

Alpenwatersalamander

Tijdens het eerste veldbezoek is geschept naar exemplaren in de poel, maar deze zijn niet gevonden. Tijdens de overige veldbezoeken stond de poel droog. Aan de hand van de plaatjes-methode zijn eveneens geen alpenwatersalamanders aangetroffen.

Overige soorten

Er zijn tijdens het veldwerk geen aanwijzingen gevonden dat overige beschermde diersoorten een rust- of voortplantingsplaats bezetten in het onderzoeksgebied. Op de camerabeelden en tijdens de veldbezoeken zijn voornamelijk vogelsoorten waargenomen, zoals merel en houtduif. Daarnaast is een foeragerende bosmuis, haas en vos waargenomen (zie figuur 3.4). Er zijn geen beschermde soorten waargenomen die niet vrijgesteld zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland. De zorgplicht is echter altijd van toepassing.



Figuur 3.4: Resultaten verspreidingsonderzoek: Links een waarneming van een vos; Rechts een waarneming van een merel.

3.4. Wettelijke consequenties

Vleermuizen

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat een vleermuis een verblijfplaats bezet in de bebouwing of beplanting in het onderzoeksgebied. Door het slopen van de bebouwing en het rooien van beplanting in het onderzoeksgebied, wordt geen vleermuis verwond of gedood en wordt geen verblijfplaats beschadigd of vernield.

De bomenrijen en vooral de bomenrij langs de watergang in het zuiden van het onderzoeksgebied vormt een essentiële vliegroute. Het bos in het oosten van het onderzoeksgebied vormt een essentieel foerageergebied voor vleermuizen. Voor het aantasten van het bos en bomenrij dient er een ontheffing te worden aangevraagd.

Roofvogels

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat een roofvogel een jaarrond beschermde nestplaats bezet in/aan de bebouwing of beplanting in het onderzoeksgebied. Wel vormt het bos, gezien de hoeveelheid waarnemingen, mogelijk essentieel foerageergebied van de buizerd.

Door het slopen van de bebouwing en het rooien van beplanting in het onderzoeksgebied, wordt geen roofvogel verwond of gedood en wordt geen jaarrond beschermde nestplaats beschadigd of vernield. Wel valt het bosje mogelijk onder essentieel foerageergebied van de buizerd. Voor werkzaamheden binnen het bos in het oosten van het onderzoeksgebied dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Marterachtigen

Een steenmarter is meerdere keren waargenomen in het bosje binnen het onderzoeksgebied. Dit wijst mogelijk op een vaste rust- en/of verblijfplaats van deze soort in het bos. Gezien de steenmarter niet enkel in groene elementen maar ook in stedelijk gebied jaagt, wordt het braakliggende terrein in het midden van het onderzoeksgebied niet als essentieel foerageergebied beschouwd. Er is genoeg alternatief foerageergebied aanwezig in de omgeving.

Voor werkzaamheden binnen het bos in het oosten van het onderzoeksgebied dient een ontheffing te worden aangevraagd. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat een marterachtige een verblijfplaats bezet in de overige

delen van het onderzoeksgebied. Door het rooien van de overige beplanting in het onderzoeksgebied, wordt geen marterachtige verwond of gedood en wordt geen verblijfplaats beschadigd of vernield.

Alpenwatersalamander

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat een alpenwatersalamander een verblijfplaats bezet in het onderzoeksgebied of het onderzoeksgebied gebruikt als voortplantingsbiotoop of zomerbiotoop. Door het herstellen van de poel, het uitvoeren van grondverzet, en het rooien van beplanting in het onderzoeksgebied, wordt geen alpenwatersalamander verwond of gedood en wordt geen verblijfplaats of essentieel biotoop beschadigd of vernield.

4. Conclusie

In de zomer en najaar van 2023 is het onderzoeksgebied onderzocht op de aanwezigheid van individuen en nest- en verblijfplaatsen van vleermuizen, roofvogels, marterachtigen en alpenwatersalamander. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het daarvoor geldende protocollen, telrichtlijnen en kennisdocumenten en is volledig en onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd.

De bomenrijen en vooral de bomenrij langs de watergang in het zuiden van het onderzoeksgebied vormt een essentiële vliegroute. Het bos in het oosten van het onderzoeksgebied vormt een essentieel foerageergebied voor vleermuizen. Wanneer deze functies worden aangetast is een ontheffing noodzakelijk. Daarnaast dient bij werkzaamheden langs het fietspad in de westzijde van het bos rekening gehouden te worden met lichtvervuiling, bijvoorbeeld door het plaatsen van lantaarnpalen. Er wordt geadviseerd geen lantaarnpalen aan te leggen, of enkel verlichting aan te leggen waarbij speciale maatregelen zijn getroffen om lichtverstoring voor vleermuizen te mijden. Denk hierbij aan speciaal licht en kappen rondom de lamp zodat het licht enkel naar beneden schijnt.

De bomenrijen mogen niet worden aangetast en daarmee ook niet extra worden vervuild met licht. Er wordt ook hiervoor geadviseerd geen lantaarnpalen aan te leggen, of enkel verlichting aan te leggen waarbij speciale maatregelen zijn getroffen om lichtverstoring voor vleermuizen te mijden. Denk hierbij aan speciaal licht en kappen rondom de lamp zodat het licht enkel naar beneden schijnt.

Uit het onderzoek is gebleken er geen verblijfplaats en/of nestplaats van vleermuizen, roofvogels en alpenwatersalamander in de onderzochte bebouwing en beplanting is aangetroffen. Daarnaast wordt het onderzoeksgebied niet als voortplantingsbiotoop en/of zomerbiotoop voor de alpenwatersalamander gebruikt. Wel bezet een steenmarter mogelijk een vaste rust- en/of verblijfplaats in het bos en is dit bos onderdeel van essentieel foerageergebied van de buizerd en gewone dwergvleermuis. De bomenrij langs de watergang in het zuiden van het onderzoeksgebied vormt een essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. Voor werkzaamheden binnen dit bos en bomenrij dient er een ontheffing te worden verkregen.