

**Soortgericht onderzoek
Rijnlands Lyceum
te Wassenaar**

**Opdrachtgever
Stichting Het Rijnlands Lyceum
te Wassenaar**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
e-mail info@aquaterranova.nl
www.aquaterranova.nl

**Soortgericht onderzoek
Rijnlands Lyceum
te Wassenaar**

**Opdrachtgever
Stichting Het Rijnlands Lyceum
te Wassenaar**



Datum: 11 november 2021
Rapport: 20045/AQT302aFF/LVS
Status: Definitieve rapportage

COLOFON



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Titel : **Soortgericht onderzoek Rijnlands Lyceum
te Wassenaar**

Opdrachtgever : Stichting Het Rijnlands Lyceum
Contactpersoon : dhr. L. Immerzeel

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
e-mail info@aquaterranova.nl
www.aquaterranova.nl

Projectteam

Projectmanager : mw. J.M.A. de Jonge MSc
Contactpersoon : mw. J.M.A. de Jonge MSc
Auteur : mw. L.G. Verschuur BSc
Veldwerk : Dhr. B. vd Ende MSc
: Dhr. S. Van Doorn
: mw. Ir E. van Doorn
Kwaliteitsborger : mw. D.S. de Groot

Projectnummer : **20045**



Aqua-Terra Nova BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van groene adviesbureaus.

Datum vrijgave	Status	Goedkeuring auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
11 november 2021	Definitief		

© 2021 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling.....	5
1.3	Leeswijzer	5
1.4	Verantwoording.....	5
2	PLANGEBIED EN BEOOGDE WERKZAAMHEDEN	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Projectbeschrijving	6
2.3	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	6
2.4	Ligging plangebied en bestaande situatie.....	6
2.5	Beoogde situatie en werkzaamheden	7
3	WERKWIJZE	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Projectbeschrijving	9
3.3	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	9
3.3.1	Vleermuisonderzoek	9
3.4	Effectbeoordeling en toetsing	11
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	12
4.1	Vleermuizen	12
4.1.1	Zomerverblijfplaatsen	12
4.1.2	Kraamverblijfplaatsen	12
4.1.3	Paarverblijfplaatsen	13
4.1.4	Winterverblijfplaatsen	13
4.1.5	Foerageergebied	14
4.1.6	Vliegroutes.....	14
4.2	Overige waarnemingen	15
5	FUNCTIONALITEIT PLANGEBIED EN EFFECTBEPALING	16
5.1	Functionaliteit plangebied en omgeving	16
5.2	Effectbepaling	16
6	REFERENTIES	18
BIJLAGE 1	OVERZICHTSKAARTEN PER INVENTARISATIE	19
BIJLAGE 2	OVERZICHTSTABEL PER SOORTGROEP	23

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Stichting Het Rijnlands Lyceum heeft Aqua-Terra Nova BV voor de geplande aanbouw van het Rijnlands Lyceum te Wassenaar soortgericht onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van en de functie van het plangebied voor vleermuizen.

Uit de uitgevoerde Eco-effectscan, welke is uitgevoerd door Aqua-Terra Nova BV (kenmerk: 20045/AQT301FF/LvdA d.d. 1 mei 2020), is gebleken dat de aanwezigheid van voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen of (functionele) leefomgeving van gebouwbewonende vleermuizen niet uitgesloten kon worden en aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

1.2 Doelstelling

Het ecologisch onderzoek heeft als doel om vast te stellen:

1. Of er voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen of (functionele) leefomgeving van vleermuizen in het plangebied aanwezig zijn;
2. Of er effecten van het project zijn op de aangetroffen, broedlocaties, verblijfplaatsen of overige leefgebieden;
3. Of negatieve effecten van het project te vermijden, mitigeren en/of te compenseren zijn en welke vervolprocedure benodigd is.

1.3 Leeswijzer

In de inleiding worden de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek beschreven. Hierna volgt hoofdstuk 2 met de werkwijze en hoofdstuk 3 een beschrijving van de projectlocatie en voorgenomen werkzaamheden. In hoofdstuk 4 komen de resultaten van de inventarisatie aan de orde. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de functionaliteit en de effecten van de voorgenomen werkzaamheden bepaald en conclusies getrokken met de eventueel benodigde vervolgstappen. Hierna volgen de bronvermeldingen en de bijlagen met o.a. inventarisatiegegevens.

1.4 Verantwoording

Ecologisch medewerkers van Aqua-Terra Nova BV hebben ruime veldervaring in onderzoek naar beschermde soorten en hebben daartoe gerichte cursussen gevolgd.

Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie over de afwezigheid van soorten niet te geven. Door de inzet van ter zake kundige ecologen en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethodes wordt onze onderzoekskwaliteit gewaarborgd.

2 PLANGEBIED EN BEOOGDE WERKZAAMHEDEN

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de resultaten van de voorliggende rapportage tot stand zijn gekomen. Dit hoofdstuk dient tevens als onderbouwing van de conclusies. In het kort wordt weergegeven hoe de Wet natuurbescherming in het project wordt geborgd.

2.2 Projectbeschrijving

Het project wordt beschreven aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Hiertoe wordt de omvang en ligging van het plangebied beschreven in relatie tot groenstructuren in de omgeving, wordt de bestaande situatie geschetst en worden de beoogde activiteiten omschreven.

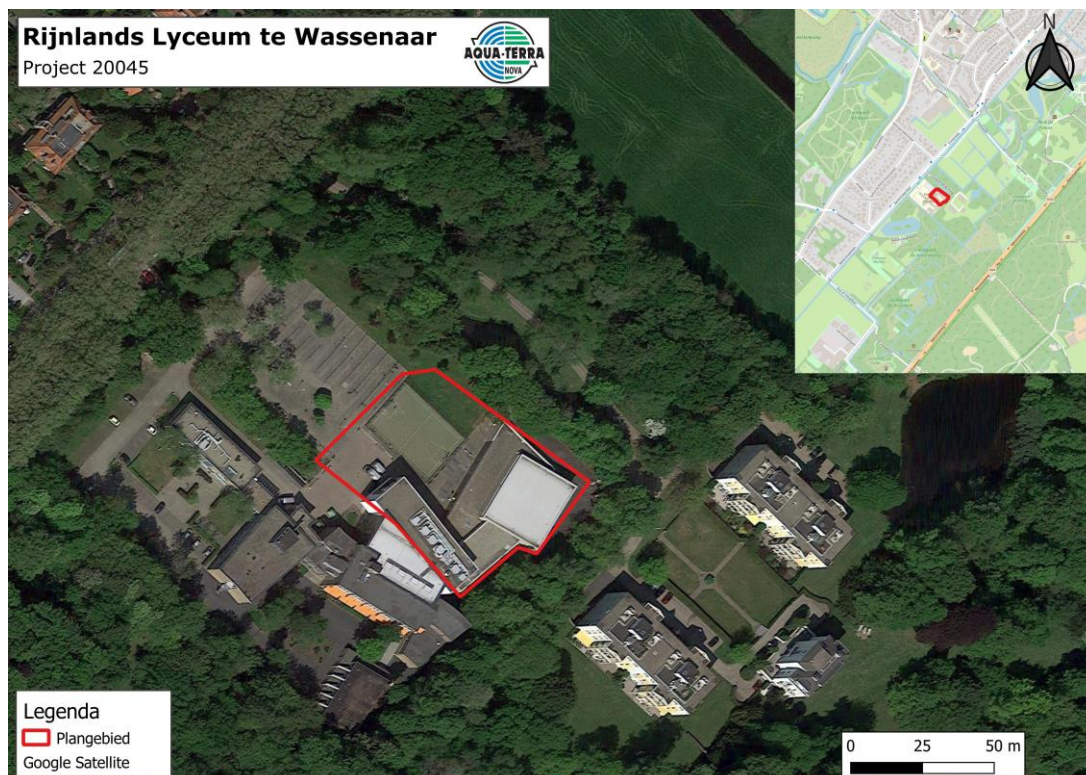
2.3 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming¹ zijn beschermde soorten en gebieden aangewezen. Hierbij zijn beschermde soorten ingedeeld in drie regimes (respectievelijk art. 3.1, 3.5 en 3.10). Artikel 3.1-3.4 betreffen regels ter bescherming van vogels die vallen binnen het bereik van de Vogelrichtlijn, i.e. alle natuurlijk in het wild levende vogels in de Europese Unie. Artikel 3.5-3.9 betreffen regels ter bescherming van dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en natuurbeschermingsverdragen. Artikel 3.10-3.11 betreffen regels ter bescherming van niet onder art. 3.5 vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten vermeld in de bijlage bij de wet.

Alle in de Wet natuurbescherming genoemde soorten zijn strikt beschermd. De bescherming van soorten is met name gericht op instandhouding van populaties en verblijfplaatsen van individuen. Hierbij wordt het 'nee, tenzij'-principe gehanteerd. Handelingen in strijd met de verbodsbepalingen zijn per definitie verboden. Uitzonderingen voor overtreding van de verbodsbepalingen kunnen worden verleend middels vrijstellingen en ontheffingen. Tevens is de zorgplicht te allen tijde van kracht voor alle planten en dieren.

2.4 Ligging plangebied en bestaande situatie

Het plangebied is gelegen aan de Backershagenlaan 5 te Wassenaar, in de gemeente Wassenaar in de provincie Zuid-Holland. Het plangebied betreft een deel van een middelbare school in een bosachtige omgeving. Zie figuur 3.1 voor de ligging en begrenzing van het plangebied.



Figuur 2.1. Ligging en begrenzing van het plangebied.

Het plangebied betreft een schoolgebouw dat bestaat uit verschillende delen welke zijn bijgebouwd naar mate het aantal leerlingen groeide. De nieuwe aanbouw is gepland aan het noordelijk deel, dat aangebouwd is in 2008, zie figuur 3.3. Dit deel bestaat uit laagbouw met een opbouw in het midden. Dit gebouw heeft een plat dak en de gevels bestaan uit bakstenen en bevatten een spouwmuur met open stootvoegen. De begane grond van de gevel aan de westzijde bestaat uit grote ramen. De opbouw bestaat uit bakstenen en heeft kleine ramen. De aanbouw zal ook voor een deel grenzen aan de oostelijke gevel van het midden deel van de school. Dit deel bestaat uit drie lagen. De gevel van de begane grond bestaat grote ramen en de gevels van twee verdiepingen zijn gepleisterd met grote klapramen. Op de plaats van de geplande aanbouw ligt op dit moment een klein sportveld met kunstgras en een grasveld met daaraan grenzend een bomenrij. Het lyceum is omringd door watergangen.

Zie voor een impressie van het plangebied figuur 3.2.



Figuur 2.2. Impressie van het plangebied.

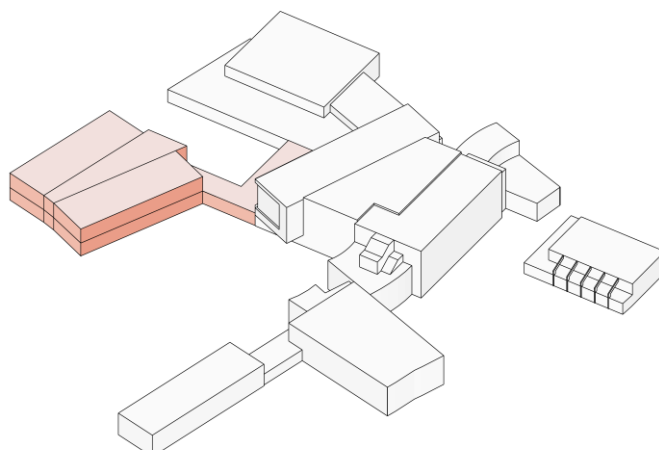
Linksboven: de westkant van het noordelijk deel waar de aanbouw gerealiseerd wordt, met in de voorgrond het sportveld. Rechtsboven: de noordkant van het noordelijk deel.

Linksonder: de oostkant van het midden deel gebouw dat grenst aan de te realiseren aanbouw. Rechtsonder: het schoolplein met fietsenstalling, met in de verte het sportveld.

2.5 Beoogde situatie en werkzaamheden

De activiteitenomschrijving is opgesteld aan de hand van plattegronden, ontwerptekeningen en de mondeling en schriftelijk door de opdrachtgever verstrekte informatie.

Stichting Het Rijnlands Lyceum is voornemens om een aanbouw te realiseren. Een deel van het sportveld, het grasveld en mogelijk een aantal bomen, moeten hiervoor wijken, zie figuur 2.3 en 2.4. Deze activiteiten vormen de basis van de toetsing aan de Wet natuurbescherming.



Figuur 2.3. Isometrisch aanzicht van het huidige gebouw in wit met de te realiseren aanbouw in rood (bron: van den Berg architecten).



Figuur 2.4. De huidige situatie (A-vleug, B-vleugel en uitbreiding 2008) en de te realiseren uitbouw (Nieuwe Vleugel (B)) (bron: van den Berg architecten).

3 WERKWIJZE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de resultaten van de voorliggende rapportage tot stand zijn gekomen. Dit hoofdstuk dient tevens als onderbouwing van de conclusies. In het kort wordt weergegeven hoe de Wet natuurbescherming in het project wordt geborgd.

3.2 Projectbeschrijving

Het project wordt beschreven aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Hiertoe wordt de omvang en ligging van het plangebied beschreven in relatie tot groenstructuren in de omgeving, wordt de bestaande situatie geschetst en worden de beoogde activiteiten omschreven.

3.3 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming¹ zijn beschermde soorten en gebieden aangewezen. Hierbij zijn beschermde soorten ingedeeld in drie regimes (respectievelijk art. 3.1, 3.5 en 3.10). Artikel 3.1-3.4 betreffen regels ter bescherming van vogels die vallen binnen het bereik van de Vogelrichtlijn, i.e. alle natuurlijk in het wild levende vogels in de Europese Unie. Artikel 3.5-3.9 betreffen regels ter bescherming van dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en natuurbeschermingsverdragen. Artikel 3.10-3.11 betreffen regels ter bescherming van niet onder art. 3.5 vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten vermeld in de bijlage bij de wet.

Alle in de Wet natuurbescherming genoemde soorten zijn strikt beschermd. De bescherming van soorten is met name gericht op instandhouding van populaties en verblijfplaatsen van individuen. Hierbij wordt het 'nee, tenzij'-principe gehanteerd. Handelingen in strijd met de verbodsbepalingen zijn per definitie verboden. Uitzonderingen voor overtreding van de verbodsbepalingen kunnen worden verleend middels vrijstellingen en ontheffingen. Tevens is de zorgplicht te allen tijde van kracht voor alle planten en dieren.

In het gebouw in het plangebied zijn open stootvoegen waargenomen, welke vleermuizen kunnen gebruiken om in de spouwmuur te komen. Aan de hand van de waarnemingen in het plangebied en geschikte openingen in de bebouwing in het plangebied, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van voortplantingsplaatsen, vaste rust- en/of verblijfplaatsen en (functionele) leefomgeving van vleermuizen noodzakelijk.

3.3.1 Vleermuisonderzoek

Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode(n) voor het vleermuisonderzoek zijn gebaseerd op het Vleermuisprotocol 2017 en de Kennisdocumenten voor vleermuizen⁴⁻⁹. In het protocol en de Kennisdocumenten is de minimale inspanning omschreven om de aan- dan wel afwezigheid van beschermde soorten te onderzoeken.

De inventarisaties zijn uitgevoerd in de geschikte periode door één ervaren ecooloog met een batdetector (type: Pettersson D240x). Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde "piekfrequentie", kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten wordt gebruik gemaakt van opnameapparatuur (type: Ediol) en het programma Batsound.

Omdat de activiteit van vleermuizen afhankelijk is van de weersomstandigheden en omdat vleermuizen regelmatig verhuizen tussen verschillende verblijfplaatsen binnen hun netwerk, is het noodzakelijk meerdere malen bij gunstige weersomstandigheden te inventariseren. Gunstige weersomstandigheden zijn avonden of nachten met een temperatuur van boven de 10°C, zonder harde wind of regen. In totaal zijn vier bezoeken uitgevoerd; twee in het voorjaar, in de periode van 15 mei t/m 15 juli, en twee in het najaar, in de periode van 15 augustus t/m 30 september. In tabel 3.1 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven.

Tijdens de inventarisaties zijn waarnemingen (soort, tijdstip, locatie, gedrag etc.) en de weersomstandigheden genoteerd en zijn geluidsopnamen van vleermuizen gemaakt. De resultaten van de inventarisaties zijn weergegeven op kaarten. Aan de hand van de resultaten is de

functionaliteit van het plangebied voor beschermde soorten beschreven en zo nodig met foto's of kaarten verduidelijkt.

Tabel 3.1. Data en weersomstandigheden uitgevoerde veldinventarisaties vleermuizen.

Datum	Tijd	Focus	Weer	Onderzoekers
4-6-'21	03:22-05:22 uur <i>Zon op: 05:25</i>	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	15°C, droog, onbewolkt, 1 Bft ZW	B. vd Ende S. van Doorn
1-7-'21	22:06-00:06 uur <i>Zon onder: 22:06</i>	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	15°C, droog, geheel bewolkt, 2 Bft W	B. vd Ende
28-8-'20	21:35-23:35 uur <i>Zon onder: 20:38</i>	Paar- en (massa)winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	14°C, droog, onbewolkt, 1 Bft	B. vd Ende
21-9-'20	20:45-23:00 uur <i>Zon onder: 19:42</i>	Paar- en (massa)winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	14°C, droog, onbewolkt, 1 Bft	B. vd Ende

Verantwoording uitvoering onderzoek

In het voorjaar zijn twee bezoeken uitgevoerd. Tussen het eerste en tweede bezoek zijn 27 dagen gelegen. Hiermee wordt voldaan aan de onderzoeksinspanning geëist in het Vleermuisprotocol 2017 ten aanzien van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen.

De onderzoeken naar paar- en winterverblijfplaatsen zijn, volgens het Vleermuisprotocol 2017, in de periode van 15 augustus t/m 30 september. Er zijn twee bezoeken van twee uur uitgevoerd welke minimaal één uur na zonsondergang zijn aangevangen. Tussen de bezoeken zijn 24 dagen gelegen, waarmee wordt voldaan aan de onderzoeksinspanning geëist in het Vleermuisprotocol 2017. Tijdens alle bezoeken zijn de weersomstandigheden goed geweest om vleermuisonderzoek uit te voeren.

Onderzoeksstrategie op locatie

De aanbouw vindt plaats op een hoek aan de noordwestzijde van het gebouw. Het middelste gedeelte van het gebouw is ongeschikt voor vleermuizen, waardoor geen intensief onderzoek nodig was in dat gedeelte van het plangebied. Door op een strategisch punt plaats te nemen kon één ecooloog het hele plangebied overzien, zie figuur 3.2.

Tijdens het voorjaarsonderzoek is voor in- of uitvliegers door één ecooloog bij het Rijnlands Lyceum te Wassenaar gepost. Bij het posten voor in- en uitvliegers is er minstens één uur na zonsondergang of minstens één uur voor zonsopkomst bij het gebouw gepost. Bij de avondbezoeken is na het posten bij het gebouw gelet op overige activiteit van vleermuizen. De omgeving is te voet onderzocht om foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen in kaart te brengen. Bij het rondlopen in de omgeving is er steeds teruggekeerd naar het plangebied om de activiteit van vleermuizen in het plangebied te controleren.

Tijdens het najaarsonderzoek is door één ecooloog telkens tien tot twintig minuten gepost in het plangebied om baltende vleermuizen in kaart te brengen. Hierbij werd het gebied te voet onderzocht en werden ook rondes uitgevoerd in de omgeving van het plangebied om ook hier baltende vleermuizen in kaart te brengen.



Figuur 3.2 locatie posten.

3.4 Effectbeoordeling en toetsing

Voor de aanwezige beschermde soorten worden de effecten van de voorgenomen handelingen beoordeeld en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en de zorgplicht¹.

De toetsing is gericht op aantasting en verstoring van individuen, hun voortplantingsplaatsen en overige vaste rust- en verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving. De toetsing is afhankelijk van de kwetsbare periode waarin handelingen een effect kunnen hebben. Vervolgens wordt beoordeeld of aantasting van individuen, verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving een effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van de regionale of landelijke populatie.

Per soortgroep worden de handelingen getoetst aan de verbodsbepalingen en de zorgplicht. Per beschermingscategorie worden hierbij verschillende toetsingskaders gehanteerd (zie tabel 3.2).

Tabel 3.2. Toetsingskader per beschermingscategorie¹.

Categorie	Beschermingskader	Toetsingskader
Artikel 3.1-3.4 & Artikel 3.5-3.9 (Vogelrichtlijn & Habitatrichtlijn)	Strikt beschermd, altijd ontheffingplicht	Effecten dienen te allen tijde voorkomen te worden. Indien effecten op beschermde soorten niet uitgesloten kunnen worden, dient de omvang van de mogelijke effecten inzichtelijk gemaakt te worden middels vervolgonderzoek.
Artikel 3.10-3.11 (Nationaal beschermde soorten)	Strikt beschermd, maar per provincie vrijstelling van ontheffingplicht voor een aantal soorten	Voor handelingen in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling geldt een vrijstelling voor overtreding van de verbodsbepalingen, mits de handelingen uitgevoerd worden conform een goedgekeurde gedragscode. Indien het niet mogelijk is om conform een gedragscode te werken, dan dient ontheffing aangevraagd te worden.
Artikel 1.11 (Alle planten en dieren)	Zorgplicht	In het kader van de zorgplicht dienen schadelijke effecten zoveel als redelijkerwijs verwacht kan worden voorkomen te worden, beperkt te worden of ongedaan gemaakt te worden.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van het vleermuisonderzoek nader toegelicht en er wordt aangegeven waar in het plangebied voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen of (functionele) leefomgeving aanwezig zijn. Een overzicht van deze waarnemingen per onderzoeksperiode, voorjaar en najaar, zijn weergegeven in 4.1 en 4.2. Voor een overzicht van de waarnemingen per bezoek wordt verwezen naar bijlage 1 en 2.

4.1 Vleermuizen

Tijdens het onderzoek is de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en de watervleermuis in en in de omgeving van het plangebied waargenomen. Andere vleermuissoorten zijn binnen het plangebied niet waargenomen.

4.1.1 Zomerverblijfplaatsen

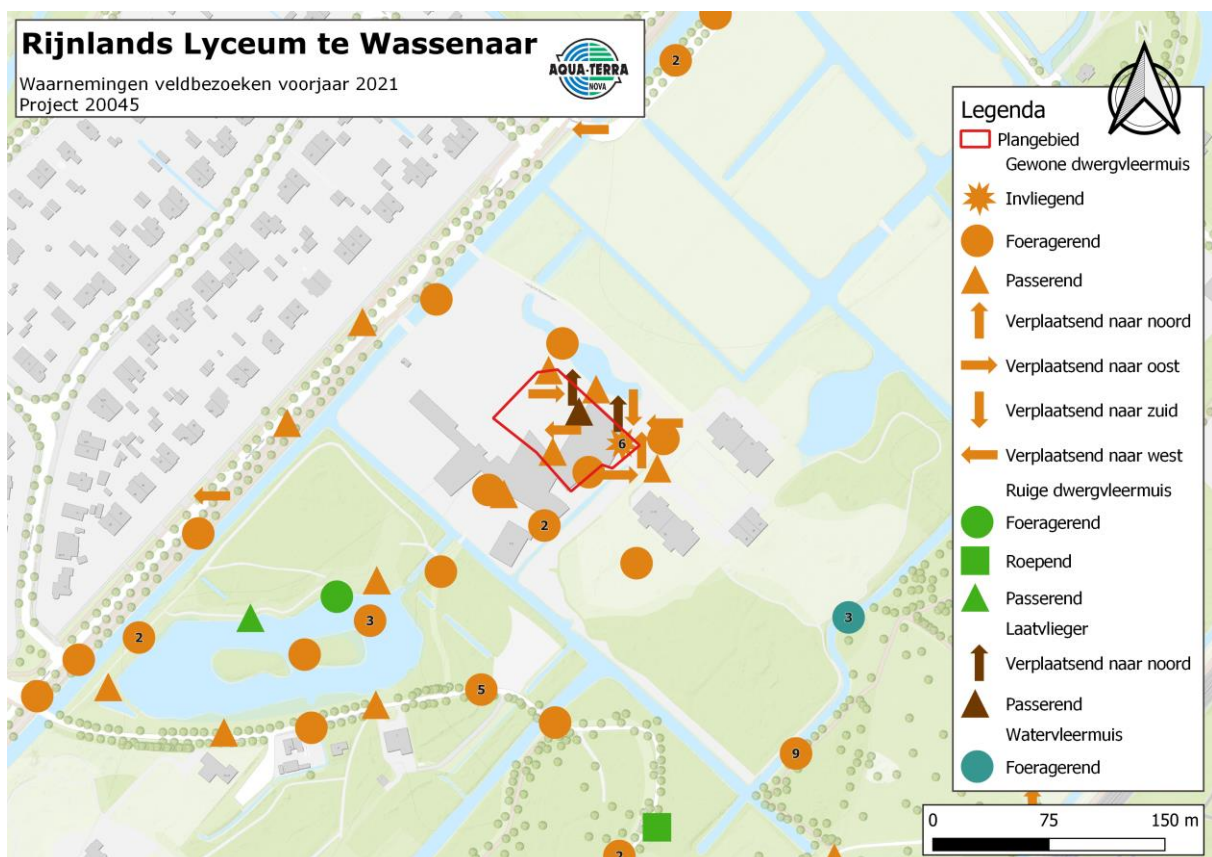
Tijdens het voorjaar betrekken vleermuizen een zomerverblijfplaats. Zomerverblijfplaatsen zijn doorgaans van april tot half augustus in gebruik door solitaire mannetjes of kleine groepjes mannetjes. Bij een ochtendbezoek wordt er gelet op het zwermen/aantikken van vleermuizen voordat deze hun verblijfplaats in gaan. Bij een avondbezoek wordt gelet op het uitvliegen van vleermuizen uit hun verblijfplaats.

Er zijn tijdens het voorjaarsonderzoek geen in- en/of uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen op een locatie binnen het plangebied waar gewerkt gaat worden, zie figuur 4.1. De aanwezigheid van een zomerverblijfplaats van vleermuizen binnen het plangebied is uitgesloten.

4.1.2 Kraamverblijfplaatsen

In het voorjaar en de zomer bezetten vleermuisvrouwtjes hun kraamverblijfplaats. De vrouwtjes maken in de kraamperiode gebruik van een netwerk aan kraamverblijfplaatsen. Ze keren jaarlijks terug naar hetzelfde gebied. Binnen dit netwerk kunnen ze regelmatig van verblijfplaats wisselen. Zeer geschikte verblijfplaatsen zijn de hele kraamperiode in gebruik.

Er zijn tijdens het voorjaarsonderzoek geen uitvliegende óf invliegende vleermuizen waargenomen binnen het plangebied waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden. De aanwezigheid van een kraamverblijfplaats van vleermuizen binnen het plangebied is uitgesloten.



Figuur 4.1 Resultaten voorjaarsonderzoek vleermuizen.

4.1.3 Paarverblijfplaatsen

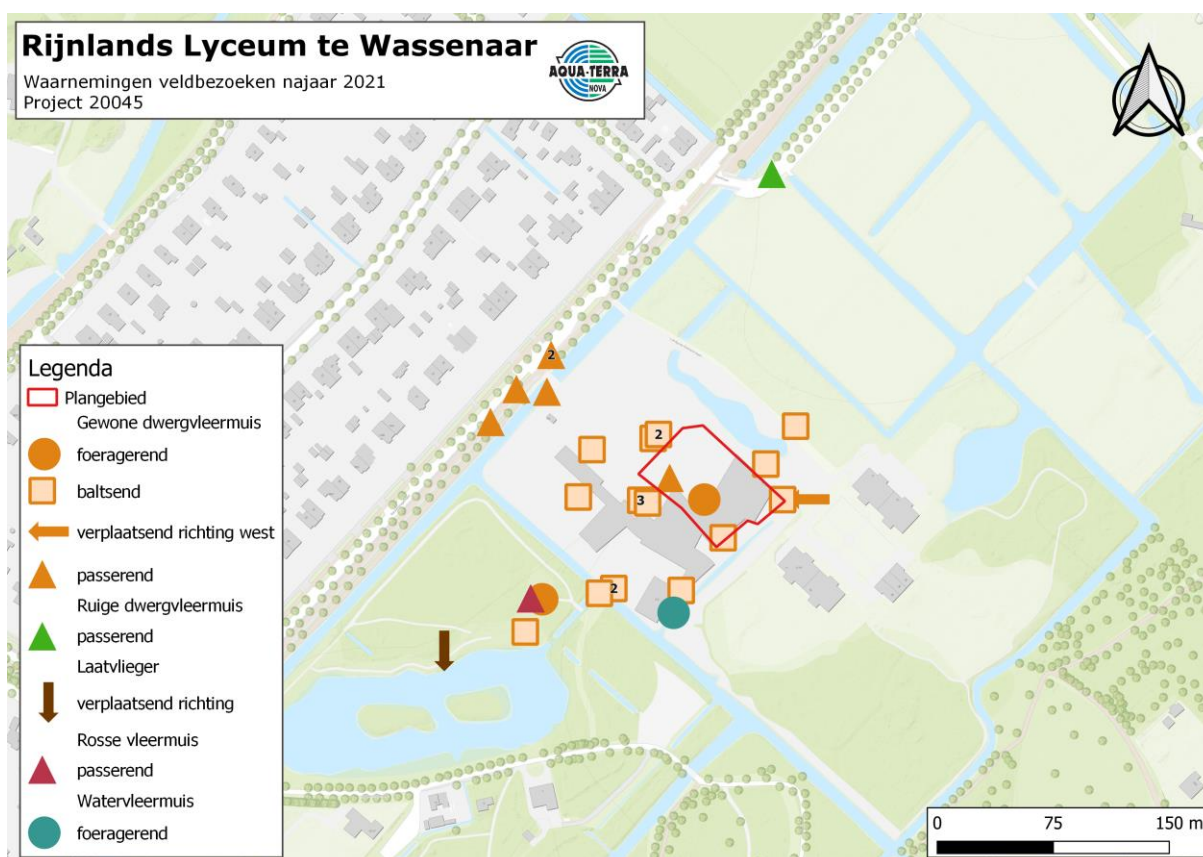
Mannelijke gewone dwergvleermuizen vliegen in het najaar baltsend (roepend) rond in een territorium om vrouwelijke vleermuizen te lokken en andere geslachtsrijpe mannen duidelijk te maken van hun territorium. Paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis bevinden zich doorgaans in een netwerk rondom kraamverblijfplaatsen. Als ze een vrouw gelokt hebben, vindt paring plaats in de paarverblijfplaats van de man. De gewone dwergvleermuis heeft een sterke voorkeur voor paarverblijfplaatsen in gebouwen, maar wordt een enkele keer in een boom aangetroffen. Ruige dwergvleermuizen baltsen vaker dan gewone dwergvleermuis direct vanuit hun verblijfplaats. De verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis bevinden zich in zowel bebouwing als bomen. Mannetjes betrekken in de periode augustus t/m eind september een paarterritorium.

Er zijn geen paarverblijfplaatsen in de bebouwing in het plangebied aangetroffen.

4.1.4 Winterverblijfplaatsen

Winterverblijfplaatsen worden als rustplek (winterslaapplek) gebruikt van september tot en met april. Winterverblijfplaatsen bevinden zich in de regel op vorstvrije plaatsen. Watervleermuizen prefereren plekken als grotten, bunkers en kelders, met een constante temperatuur en vochtigheidsgraad als hun winterverblijfplaats. Voor gewone dwergvleermuis kan er doorgaans vanuit gegaan worden dat een zomer- of paarverblijfplaats ook als winterverblijfplaats gebruikt wordt, indien deze vorstvrij is. Er zijn geen zomer- of paarverblijfplaats aangetroffen en het voorkomen van winterverblijfplaatsen is uitgesloten.

Vanaf augustus zwermen gewone dwergvleermuizen bij winterverblijven om deze te inspecteren op geschiktheid voor grote groepen (20 - 120 dieren). Dit wordt ook wel een massawinterverblijfplaats genoemd. Doorgaans bevinden massawinterverblijfplaatsen zich in grote hoge gebouwen met een hoge thermische massa, als ziekenhuizen, torenflats of bejaardentehuizen. Gezien de afwezigheid van waarnemingen van grote groepen zwermende vleermuizen en de kenmerken van het gebouw kan het voorkomen van massawinterverblijfplaatsen uitgesloten worden.

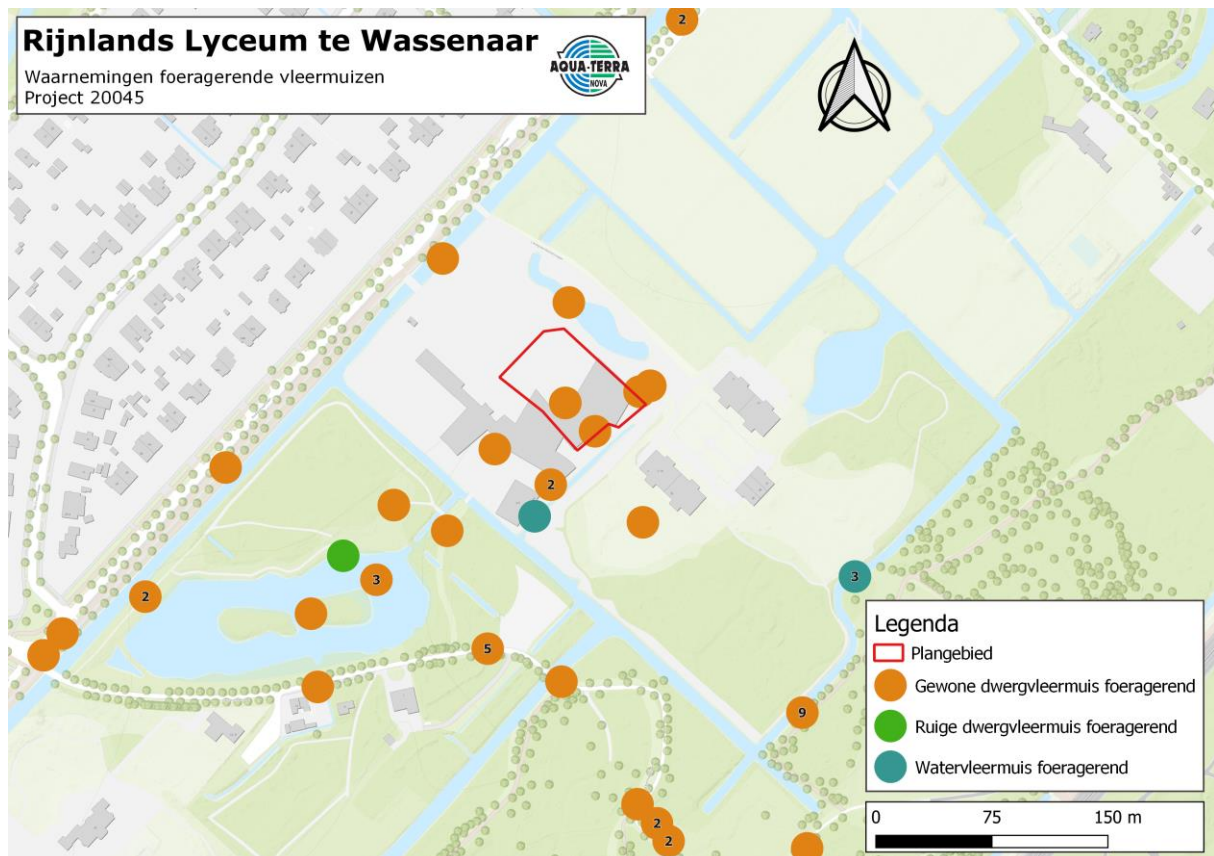


Figuur 4.2 Resultaten najaarsonderzoek vleermuizen.

4.1.5 Foerageergebied

Het plangebied en de omgeving van het plangebied rond het Rijnlands Lyceum te Wassenaar worden gebruikt als foerageergebied door voornamelijk de gewone dwergvleermuis, zie figuur 4.3. Vooral de zuid- en zuidwest kant van het plangebied wordt als foerageergebied gebruikt. Dit betreft echter geen essentieel foerageergebied. In de omgeving ligt Landgoed Backershagen, Landgoed Ter Horst en het Wassenaarse bos dat voldoende alternatief biedt als foerageergebied voor vleermuizen.

Er zijn daarnaast in de omgeving van het plangebied enkele andere vleermuissoorten (Ruige dwergvleermuis en watervleermuis) gezien die foerageerden ten zuiden van het plangebied bij Landgoed Backershagen en de omliggende watergangen in de omgeving. De watergangen, bosschages en landgoederen bieden voldoende alternatief voor de verschillende soorten foeragerende vleermuizen.

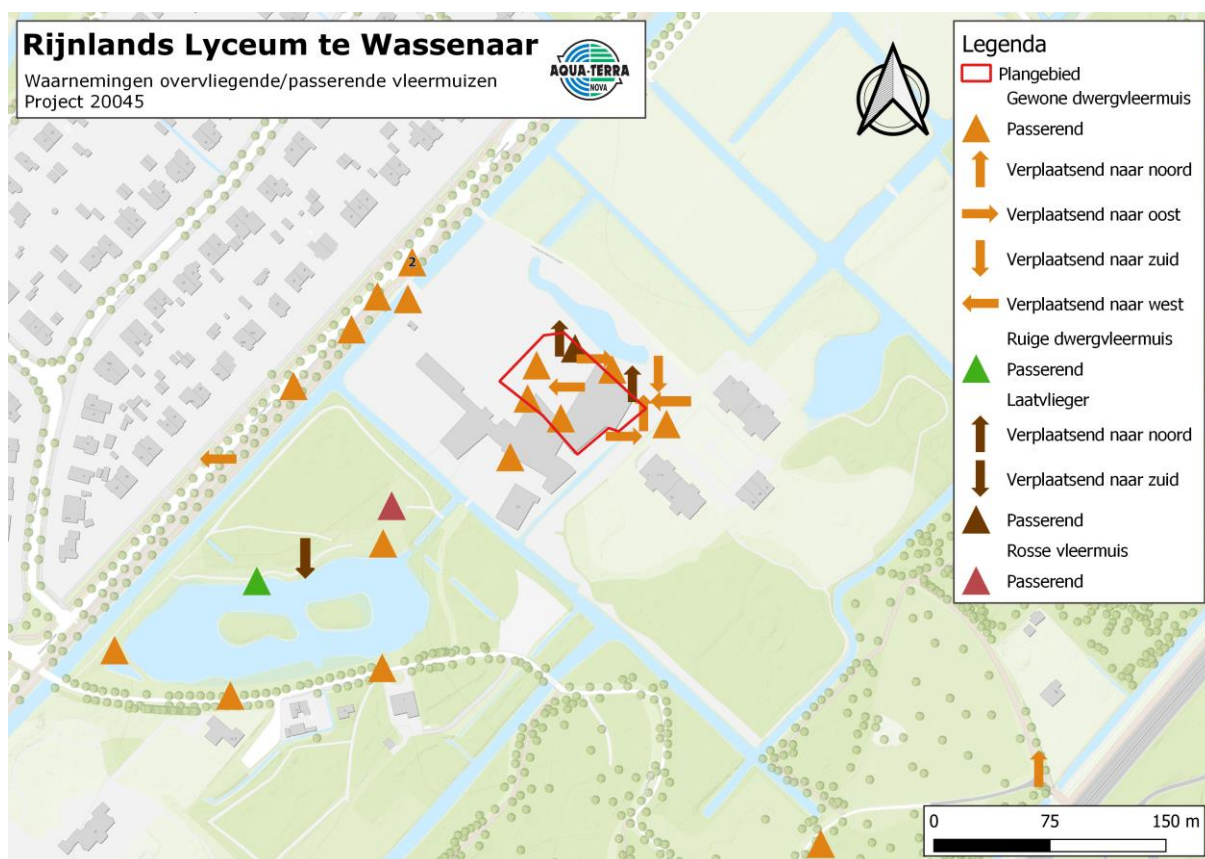


Figuur 4.3 Waarnemingen foeragerende vleermuizen.

4.1.6 Vliegroutes

De meeste vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis, maken gebruik van lijnvormige structuren als vliegroute. Ze vliegen hierbij in de luwte van lijnvormige structuren zoals allerlei soorten watergangen, hagen, houtwallen en bebouwing. Gewone dwergvleermuis en watervleermuis gebruiken vaste vliegroutes om hun foerageergebieden te bereiken, terwijl de ruige dwergvleermuis geen vaste routes volgt om zijn foerageergebieden te bereiken^{4,6,7}. Andere vleermuizen, zoals de rosse vleermuis en de laatvlieger zijn minder afhankelijk van lijnvormige structuren¹⁴. Men spreekt van een vaste vliegroute als vleermuizen structureel langs bepaalde elementen in het landschap vliegen.

Het plangebied bevat geen lijnvormige structuur die als vliegroute kan functioneren (zie figuur 4.4). Vleermuizen lijken ten noordwesten van het plangebied het water als vliegroute te gebruiken. De geplande werkzaamheden doen geen afbreuk aan de vliegroute.



Figuur 4.4 Waarnemingen overvliegende en passerende vleermuizen.

4.2 Overige waarnemingen

Er zijn geen overige diersoorten waargenomen tijdens de veldbezoeken.

5 FUNCTIONALITEIT PLANGEBIED EN EFFECTBEPALING

In dit hoofdstuk wordt de functionaliteit van het plangebied voor flora en fauna uiteengezet en de effecten van de voorgenomen werkzaamheden hierop uiteengezet. Ook wordt beschreven wat de wettelijke consequenties zijn die voortvloeien uit de aanwezigheid van vleermuizen, zoals beschreven in hoofdstuk 4.

5.1 Functionaliteit plangebied en omgeving

Op basis van het onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

- In het plangebied zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig;
- Het groen in het plangebied wordt gebruikt door gewone dwergvleermuis en laatvlieger als foerageergebied en vliegroute, dit is echter geen essentieel foerageergebied of vliegroute;
- De watergang ten noorden van het plangebied wordt gebruikt als vliegroute en foerageergebied. Dit is geen essentieel foerageergebied of vliegroute;
- Het plangebied wordt mogelijk gebruikt door zoogdiersoorten als egel en amfibieënsoorten als gewone pad.

5.2 Effectbepaling

Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond strikt beschermd, conform artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming en de Europese Habitatrichtlijn. De functionele leefomgeving van vleermuizen is echter ook beschermd. Op basis van het soortgericht onderzoek naar vleermuizen kan gesteld worden dat het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk is, mits voldaan wordt aan de volgende punten:

- De watergang moet tijdens de werkzaamheden donker gehouden worden in de actieve periode van vleermuizen (maart t/m oktober) om zo effectief te blijven als vliegroute. Dit kan gedaan worden door zwarte doeken of schermen te plaatsen of een andere effectieve maatregel die uitstraling van verlichting tegenhouden;
- Wanneer in de actieve periode van vleermuizen wordt gewerkt, welke grofweg duurt van maart t/m oktober, dient rekening gehouden te worden met activiteit van vleermuizen om het gebied. Het wordt aanbevolen om alle werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsondergang uit te voeren en kunstmatige verlichting tussen deze tijden te voorkomen. Wanneer toch tussen zonsondergang en zonsondergang gewerkt wordt, dient uitstraling naar omliggende watergangen of groen te allen tijde voorkomen te worden, om zo overvliegende en foeragerende vleermuizen niet te verstoren;
- In het groen van het plangebied nestelen en/of overwinteren mogelijke kleine zoogdieren, als egel en amfibieën als gewone pad. Voor deze soorten is de zorgplicht van kracht en er dient met zorg op de aanwezigheid van deze soorten te worden gelet. Geadviseerd wordt om, conform de zorgplicht, voor het verwijderen van de groene ruigtes (houtstapels struiken etc.) een controle uit te voeren door een ecooloog naar de aanwezigheid van egels, andere zoogdiersoorten en amfibieën (in de periode augustus tot en met maart);
- Wanneer gewerkt wordt in de periode van maart t/m juli, dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van broedende vogels. De meeste vogels broeden in genoemde periode, echter vogels welke buiten deze periode broeden, zijn ook te allen tijde beschermd. Broedende vogels (en hun nesten) mogen niet verstoord of verwijderd worden. Er wordt aanbevolen de te kappen bomen buiten het broedseizoen te verwijderen. Wanneer deze in het broedseizoen verwijderd worden, dient voorafgaand een broedvogelcontrole door een ecooloog uitgevoerd te worden. Aan de hand van deze controle wordt door de ecooloog bepaald welke werkzaamheden wel of niet opgestart kunnen worden of welke maatregelen getroffen dienen te worden;
- In het kader van de zorgplicht moeten alle dieren, waaronder de licht beschermde soorten (die vrijstelling van ontheffing genieten) en de niet beschermde soorten, voldoende ruimte krijgen om te vluchten of om zich te verplaatsen tijdens de werkzaamheden.

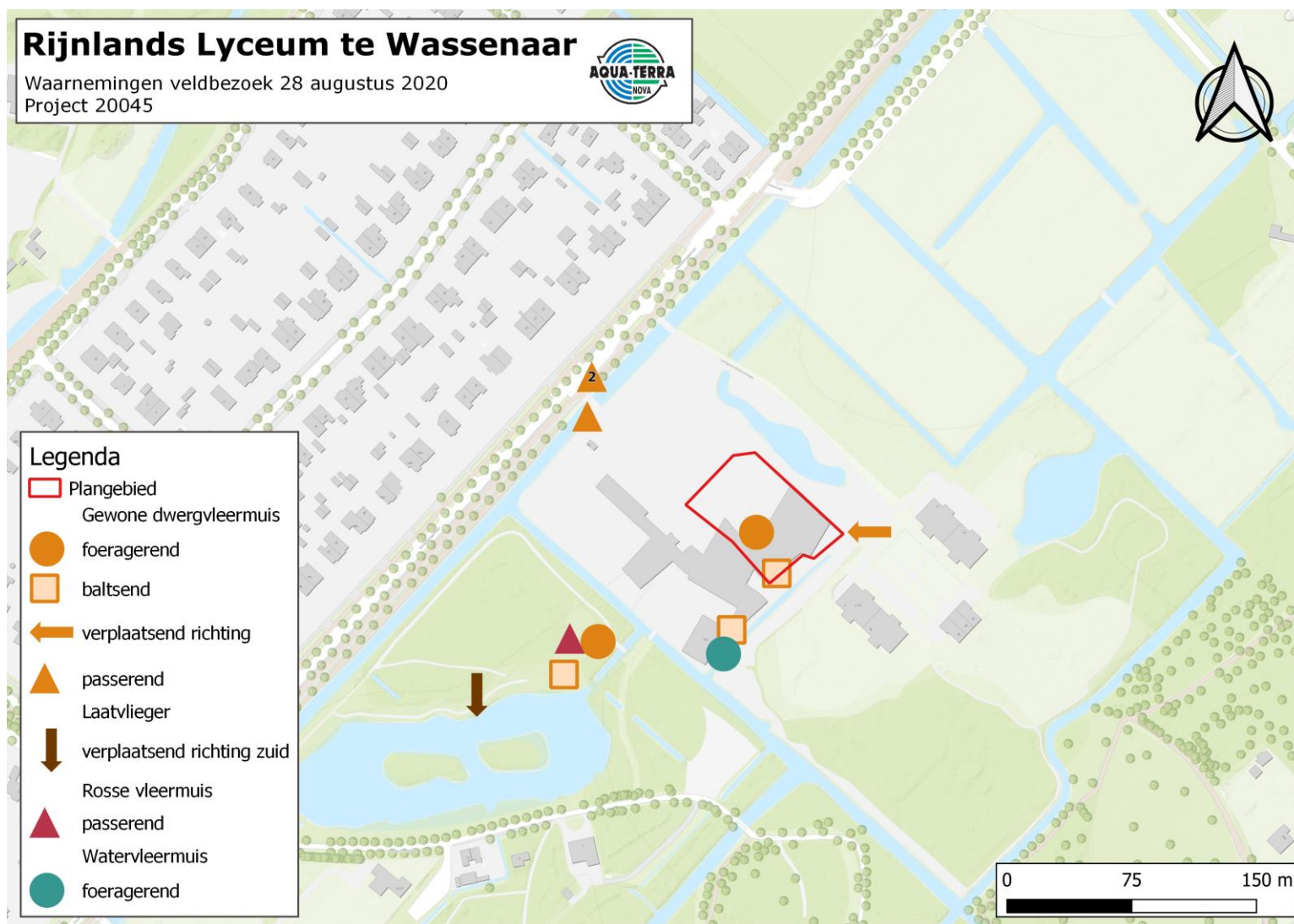
N.B. Hoewel er tijdens de uitvoering van het onderzoek met de grootst mogelijke aandacht en zorg is onderzocht op verblijfplaatsen en essentiële leefgebieden van beschermde soorten, is desondanks niet volledig uit te sluiten dat er verblijfplaatsen of essentieel leefgebied is gemist tijdens het onderzoek. Tevens kan het voorkomen dat tussen het uitvoeren van het onderzoek en de start van de geplande werkzaamheden, (beschermde) dieren zich vestigen in het plangebied en

mogelijk negatieve effecten ondervinden van de werkzaamheden. Bij het aantreffen van beschermde soorten, zoals broedende vogels of vleermuizen, neem dan te allen tijde contact op met een ecologisch deskundige om vervolgstappen te bespreken om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen.

6 REFERENTIES

1. Ministerie van Economische zaken. *Wet natuurbescherming*. (2016).
2. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument huismus*. (2017).
3. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument gierzwaluw*. (2017).
4. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument gewone dwergvleermuis*. (2017).
5. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Rosse vleermuis*. (2017).
6. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument ruige dwergvleermuis*. (2017).
7. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument Watervleermuis*. (2017).
8. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument gewone grootoorvleermuis*. (2017).
9. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging. *Vleermuisprotocol 2017*. (2017).
10. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument steenuil*. (2017).
11. Rijksdienst voor ondernemend Nederland. Soortenstandaard steenuil, versie 2.0. (2014).
12. Peek, R. rugstreeppad (*Bufo calamita*). (2017).
13. BIJ12 | werkt voor Provincies. *Kennisdocument zandhagedis*. (2017).
14. Limpens, H., Twisk, P. & Veenbaas, G. *Met vleermuizen overweg*. (Uitgave Dienst Weg- en Waterbouwkunde, delft, en de vereniging voor zoogdierkunde en zoogdierbescherming, 2004).

BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAARTEN PER INVENTARISATIE



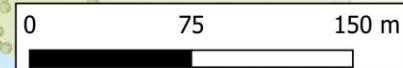
Rijnlands Lyceum te Wassenaar

Waarnemingen veldbezoek 21 september 2020
Project 20045



Legenda

-  Plangebied
-  Gewone dwergvleermuis
-  Baltsend
-  Passerend
-  Ruige dwergvleermuis
-  Passerend



Rijnlands Lyceum te Wassenaar

Waarnemingen veldbezoek 4 juni 2021
Project 20045



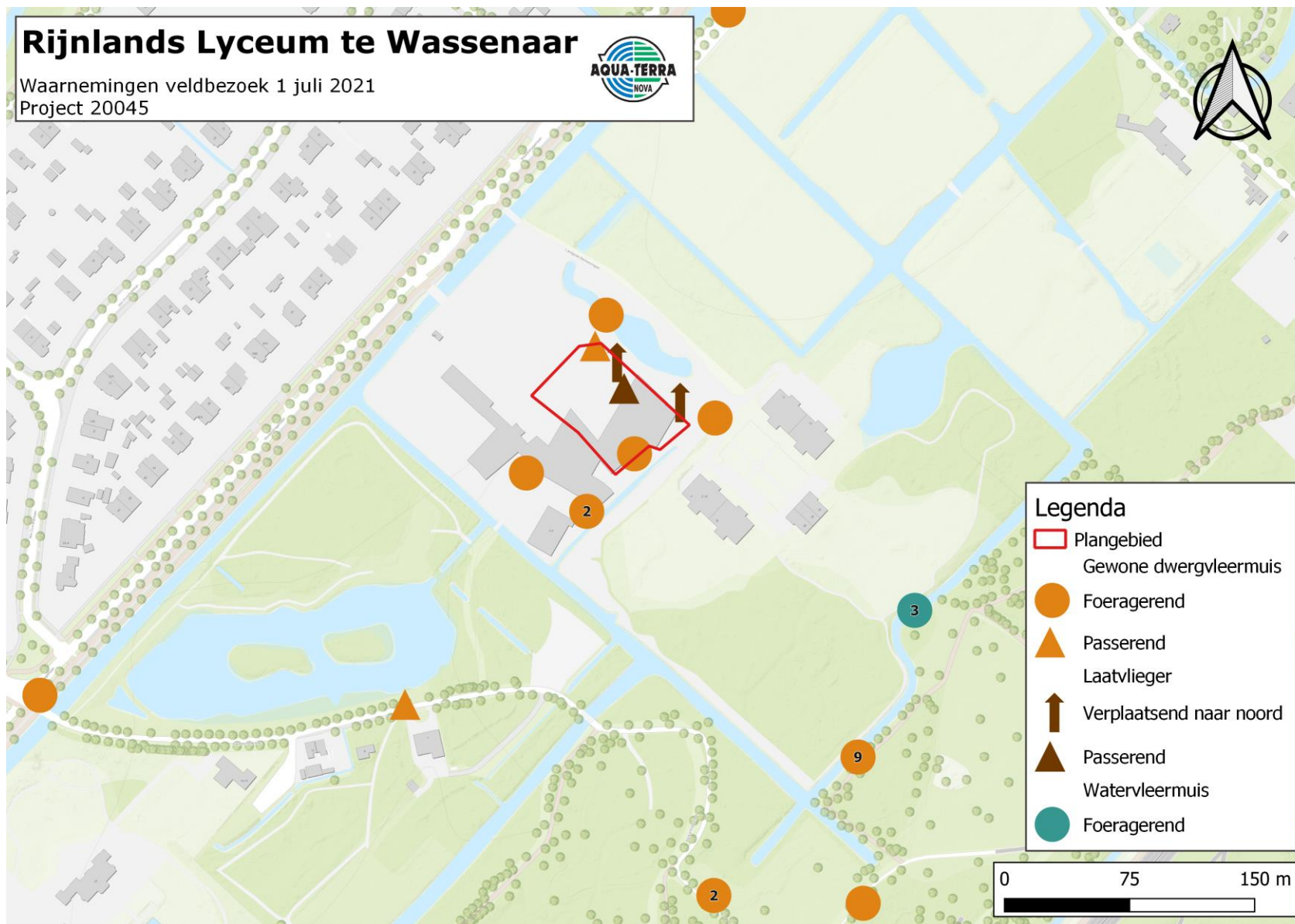
Legenda

- Plangebied
- Gewone dwergvleermuis
 - Invliegend
 - Foeragerend
 - Passerend
 - Verplaatsend naar noord
 - Verplaatsend naar oost
 - Verplaatsend naar zuid
 - Verplaatsend naar west
- Ruige dwergvleermuis
 - Foeragerend
 - Roepend
 - Passerend

0 75 150 m

Rijnlands Lyceum te Wassenaar

Waarnemingen veldbezoek 1 juli 2021
Project 20045



BIJLAGE 2 OVERZICHTSTABEL PER SOORTGROEP

Datum	Tijd	Focus	Weer	Onderzoekers
04-6-'21	03:22-05:22 uur <i>Zon op: 05:25</i>	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	15°C, droog, onbewolkt, 1 Bft ZW	B. vd Ende S. van Doorn
01-7-'21	22:06-00:06 uur <i>Zon onder: 22:06</i>	Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	15°C, droog, geheel bewolkt, 2 Bft W	B. vd Ende
28-8-'20	21:35-23:35 uur <i>Zon onder: 20:38</i>	Paar- en (massa)winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	14°C, droog, onbewolkt, 1 Bft	B. vd Ende
21-9-'20	20:45-23:00 uur <i>Zon onder: 19:42</i>	Paar- en (massa)winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied	14°C, droog, onbewolkt, 1 Bft	B. vd Ende

Datum	Tijd	Soort	Aantal	Activiteit	Opmerkingen
2020-08-28	21:45:00	Gewone Dwergvleermuis	2	Overvliegend	
2020-08-28	22:00:00	Watervleermuis	1	Foeragerend	
2020-08-28	22:07:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	Plus bosuil aan zuidzijde
2020-08-28	22:09:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2020-08-28	22:23:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2020-08-28	22:26:00	Rosse Vleermuis	1	Overvliegend	
2020-08-28	22:28:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-08-28	22:56:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2020-08-28	23:05:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-08-28	23:10:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-08-28	23:15:00	Laatvlieger	1	Verplaatsend naar zuid	
2020-09-21	21:23:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-09-21	21:28:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2020-09-21	21:30:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-09-21	21:31:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-09-21	21:35:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	Ook roepende bosuil Later weer hier gehoord

2020-09-21	21:41:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-09-21	21:51:00	Gewone Dwergvleermuis	2	Baltsend	Vliegend en baltsend rond hoofdgebouw
2020-09-21	22:04:00	Gewone Dwergvleermuis	3	Baltsend	Zeker 3
2020-09-21	22:13:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	Direct boven hoofd overvliegende baltser
2020-09-21	22:19:00	Gewone Dwergvleermuis	2	Baltsend	Baltsend over sloot
2020-09-21	22:26:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-09-21	22:35:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Baltsend	
2020-09-21	22:45:00	Ruige Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2020-09-21	22:54:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2020-09-21	22:55:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	03:35:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	03:36:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar zuid	
2021-06-04	03:39:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	03:42:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	03:43:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	03:45:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	03:47:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	
2021-06-04	03:51:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	03:54:00	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	Boven water
2021-06-04	03:56:00	Ruige Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	03:58:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	03:59:00	Ruige Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	03:59:00	Gewone Dwergvleermuis	3	Foeragerend	
2021-06-04	04:01:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	04:03:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	04:05:00	Gewone Dwergvleermuis	5	Foeragerend	Flink geratel
2021-06-04	04:12:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	04:14:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	

2021-06-04	04:20:00	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
2021-06-04	04:20:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	04:21:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	04:23:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	04:26:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	04:27:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-06-04	04:39:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-06-04	04:41:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	
2021-06-04	04:46:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar noord	
2021-06-04	04:49:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	
2021-06-04	05:09:00	Gewone Dwergvleermuis	6	Invliegend	Invliegers in de dakrand. Over een breedte van 20 meter, voornamelijk boven de oostelijke helft van de muur. 1e vloog 5 uur in. Laatste 7 over 5. Zwermen vanaf 10 voor 5.
2021-06-04	04:09:00	Ruige Dwergvleermuis	1	Roepend	Roepend met sonar
2021-06-04	04:24:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
2021-06-04	04:33:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
2021-06-04	04:35:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	
2021-06-04	04:45:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
2021-06-04	04:51:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Passerend	
2021-06-04	04:52:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar oost	
2021-07-01	22:25:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-07-01	22:27:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-07-01	22:29:00	Laatvlieger	1	Verplaatsend naar noord	
2021-07-01	22:35:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-07-01	22:38:00	Laatvlieger	1	Overvliegend	
2021-07-01	22:40:00	Laatvlieger	1	Verplaatsend naar noord	
2021-07-01	22:50:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	Kwartier aan het foerageren
2021-07-01	22:50:00	Laatvlieger	1	Verplaatsend naar noord	
2021-07-01	22:53:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	

2021-07-01	22:57:00	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
2021-07-01	22:58:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-07-01	23:07:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Verplaatsend naar west	
2021-07-01	23:08:00	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
2021-07-01	23:09:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-07-01	23:14:00	Gewone Dwergvleermuis	4	Foeragerend	Boven water
2021-07-01	23:21:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-07-01	23:28:00	Watervleermuis	3	Foeragerend	
2021-07-01	23:32:00	Gewone Dwergvleermuis	9	Foeragerend	
2021-07-01	23:34:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	
2021-07-01	23:36:00	Gewone Dwergvleermuis	2	Foeragerend	
2021-07-01	23:41:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Overvliegend	
2021-07-01	23:50:00	Gewone Dwergvleermuis	1	Foeragerend	

