

Eindrapport

**VLEERMUIZEN, RUGSTREEPPAD, HEIKIKKER EN RINGSLANG TER
PLAATSTE VAN EN DIRECT ROND DORPELDIJK 1 TE HARMELEN**

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

VLEERMUIZEN, RUGSTREEPPAD, HEIKIKKER EN RINGSLANG TER PLAATSTE VAN EN DIRECT ROND DORPELDIJK 1 TE HARMELEN

rapportnr. 2013.1594

september 2013

In opdracht van:
Bouhuijzen Vastgoed
Kolhornseweg 115
1213 RP Hilversum

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2013.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED.....	2
1.3 PLANSITUATIE	3
1.4 OPBOUW RAPPORT	4
 2. BESCHERMDE SOORTEN	 5
2.1 FLORA- EN FAUNAWET.....	5
2.2 RODE LIJST	6
 3. ECOLOGIE.....	 7
3.1 VLEERMUIZEN	7
3.2 AMFIBIEEN (RUGSTREEPPAD EN HEIKIKKER)	8
3.3 RINGSLANG.....	8
 4 METHODE.....	 9
4.1 INLEIDING.....	9
4.2 VLEERMUIZEN	9
4.3 RUGSTREEPPAD EN HEIKIKKER	9
4.4 RINGSLANG.....	10
 5 RESULTAAT	 11
5.1 VLEERMUIZEN	11
5.2 RUGSTREEPPAD EN HEIKIKKER	12
5.3 RINGSLANG.....	12
 6 CONCLUSIE	 13
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 14
 BIJLAGE 1. BEGRIPPEN.....	 15

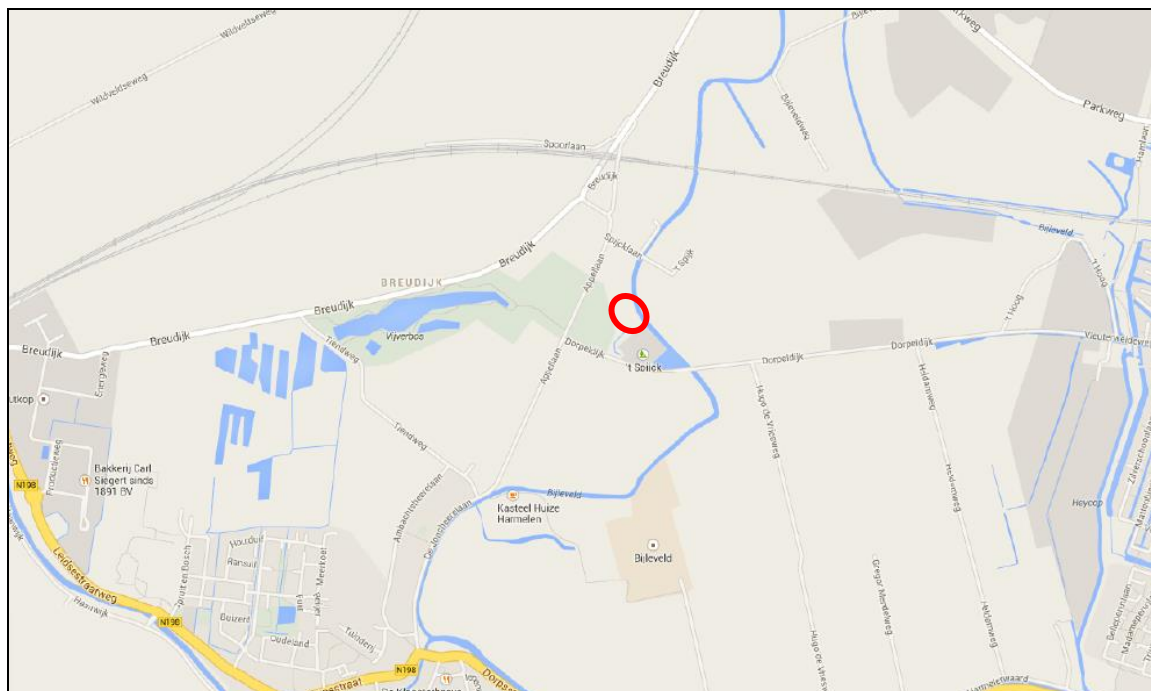
1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de reconstructie van Dorpeldijk 1 te Harmelen. Op basis van gegevens is bepaald dat mogelijk beschermde vleermuizen, rugstreeppad, heikikker en ringslang voorkomen en nadelig worden beïnvloedt (Groene Ruimte, 2013). Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens BV te Wageningen gevraagd om het voorkomen en het eventuele terreingebruik van vleermuizen, rugstreeppad, heikikker en ringslang inzichtelijk te maken. In onderhavig rapport wordt verslag gedaan van een veldinventarisatie naar deze soort(groep)en.

1.2 Het plangebied

Het plangebied ligt aan de Dorpeldijk 1 te Harmelen (zie figuur 1 voor de globale ligging en figuur 4 voor de exacte ligging). Het betreft een voormalig kassencomplex met bijbehorende tuinderswoning die ten tijde van onderhavig onderzoek tijdelijk werd bewoond.



Figuur 1. Globale ligging van Dorpeldijk 1 te Harmelen.



Figuur 2. Aanzicht van Dorpeldijk 1 te Harmelen.

1.3 Plansituatie

De plansituatie bestaat uit de sloop van de bestaande woning en kassen en de bouw van twee woningen met garage met omliggende tuin (zie figuur 3).



Figuur 3. Plansituatie ten opzichte van de huidige situatie voor Dorpeldijk 1 te Harmelen.

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over soortbescherming (hoofdstuk 2), de ecologie van vleermuizen, rugstreepad, heikikker en ringslang (hoofdstuk 3) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethoden.
- Een beschrijving van de aanwezigheid van Vleermuizen, rugstreepad, heikikker en ringslang.
- De conclusie over de betekenis van het plangebied voor Vleermuizen, rugstreepad, heikikker en ringslang.

In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2. BESCHERMDE SOORTEN

2.1 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet die per 1 april 2002 in werking is getreden, zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, hollen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 dat er een algemene vrijstelling is. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden (zorgplicht).

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boommarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

Volgens de in 2009 uitgevaardigde 'Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet' van de Dienst Regelingen die namens de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de ontheffingsaanvragen in behandeling neemt, is geen ontheffing benodigd, indien door mitigerende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen kan worden gegarandeerd. Om zekerheid te verkrijgen of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden ter goedkeuring van die maatregelen."

Op basis van jurisprudentie worden sinds maart 2013 weer ontheffingen van de Flora- en faunawet verleend. Ontheffingen worden verleend als een project alleen kan worden uitgevoerd met behulp van mitigerende maatregelen om effecten op soorten tegen te gaan. De ontheffing Flora- en faunawet wordt dan afgegeven onder voorwaarden. Over deze relatief nieuwe werkwijze wordt half september 2013 nadere informatie verstrekt door het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Alleen op basis van 'gunstige staat van instandhouding' kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk, ondanks dat zij niet zijn beschermd. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats.

3. ECOLOGIE

3.1 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, welke een groot en constant voedselaanbod opleveren.

Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Door de landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. Vleermuizen leven dan solitair of in kleine groepjes. De paring vindt in de herfst plaats, in tegenstelling tot de meeste andere zoogdieren. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt. De vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel klimaat als (ijs)kelders, grotten en bunkers om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken dus verblijfplaatsen eveneens in de winter, wanneer zij hun winterslaap houden. De plaatsen zijn donkere, koele ruimten met een constant microklimaat. Afhankelijk van de soort zijn dit gebouwen (bunkers, grotten e.d.) of dikke bomen. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden.

Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook zeer noodzakelijk: de meeste soorten zijn bedreigd of ernstig bedreigd en alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

3.2 Amfibieën (rugstreeppad en heikikker)

De rugstreeppad is een amfibieënsoort die in Nederland leeft aan de rand van zijn verspreidingsgebied. De rugstreeppad komt vooral voor in midden- en West-Europa. Met name komt de soort voor in Spanje, Portugal, Frankrijk, België, Duitsland. De verspreiding van de rugstreeppad geeft al aan dat de rugstreeppad een soort is van warme en droge gebieden. Het is daarnaast een typische pionierssoort van open gebieden. In deze gebieden heeft de rugstreeppad een voorkeur voor los en zanderig bodemsubstraat. Ondanks dat de rugstreeppad in Nederland aan de rand van zijn verspreidingsgebied zit, komt hij relatief veel voor in Nederland. Gebieden waar de rugstreeppadden talrijk voor kunnen komen zijn de meeste zandgronden, opgehoogde dijken, terreinen of bewerkte terreinen alwaar hij zich gedraagt als cultuurvolger. Hoewel de rugstreeppad in Nederland een algemene verschijning is, is dit niet het geval bij onze buurlanden. Het vermoeden bestaat zelfs dat de soort daar in aantal afneemt. Het gevolg is dat de rugstreeppad is opgenomen in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn. Dit betekent dat deze pad in Nederland zwaar beschermd is via de Flora- en faunawet.

De heikikker komt vooral voor in heide- en veengebieden en leeft zelden in gebieden waar de bruine kikker voorkomt. Ook in veenachtige gebieden en veenweidegebieden kan de soort voorkomen. Vermoedelijk ligt dit aan de zuurtegraad van een gebied. De heikikker is van de bruine kikker te onderscheiden door een grotere graafknobbel, een duidelijke rugstreep en een spitsere snuit. In de paartijd (maart-april) kunnen de mannetjes van de heikikker soms geheel blauw kleuren.

De heikikker is een zeldzame Rode lijst soort (status=kwetsbaar) en staat vermeld als streng beschermd in de Europese Habitatrichtlijn. In Nederland komt de soort voornamelijk in het midden en oosten voor, uitgezonderd in Zuid-Limburg. In figuur 10 staat een beeld van de landelijke verspreiding.

3.3 Ringslang

Alle soorten reptielen hebben een externe warmtebron nodig voor de regulatie van de lichaamstemperatuur. Binnen de leefgebieden zijn een aantal deelbiotopen te onderscheiden. Het winterbiotoop, het zomerbiotoop en de ei-afzetplaatsen. Het algemene leefgebied van reptielen valt te omschrijven als kleinschalige structuurrijke vegetatie met veel open stukken. Vaak liggen zulke biotopen op voedselarme gronden omdat anders de vegetatie te snel opgaand is. Een enigszins opgaande vegetatie in de nabijheid is echter wel gewenst omdat dit beschutting kan leveren. Daarnaast kan in de luwte van zulke vegetaties worden gezond.

4 METHODE

4.1 Inleiding

Ten behoeve van de inventarisatie van vleermuizen, rugstreeppad, heikikker en ringslang zijn vier inventarisatieronden uitgevoerd. In tabel 1 wordt van deze inventarisatie-ronden een overzicht gegeven.

Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar het voorkomen van vleermuizen, rugstreeppad, heikikker en ringslang ter plaatste van en direct rond Dorpeldijk 1 te Harmelen.

Datum	Vleermuizen	Amfibieën	Ringslang
Voorjaar			
- 24 mei 2013	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	Divers (§ 3.4)	
- 6 juni 2013	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	Divers (§ 3.4)	Zonnend
Voorherfst			
- 15 augustus 2013	Balts-, paar en foerageerplaatsen	Divers (§ 3.4)	Zonnend
- 16 september 2013	Balts-, paar en foerageerplaatsen		-

4.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.

De methode voor het inventariseren van vleermuizen sluit aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2013).

4.3 Rugstreeppad en heikikker

Het inventariseren van rugstreeppad en heikikker vond plaats met behulp van een viertal methoden dat gedurende het voorjaar van 2013 wordt toegepast (24 mei, 6 juni en 15 augustus 2013):

1. Het zoeken naar eiklommen van kikkers en paddensnoeren.
2. Het vissen m.b.v. een schepnet om larven en adulten te vangen.
3. Het 's nachts afzoeken van wateren met een sterke lamp.
4. Het luisteren naar de koorzang van padden en kikkers. De roepactiviteit werd gestimuleerd d.m.v. het afspelen van koorgeluiden.

De methode voor het inventariseren van amfibieën sluit aan bij de beschreven methode door Lenders e.a. (1993) en Diepenbeek & Delft (2006).

4.4 Ringslang

Voor de temperatuurregulatie zijn reptielen aangewezen op een externe warmtebron. De meeste reptielen zijn dan ook regelmatig openlijk zonnend aan te treffen op relatief koude dagen of in de vroege ochtend. Reptielen zijn geïnventariseerd door het afzoeken van randen en richels langs houtwallen, bossages en op relatief schrale vegetaties op 6 juni en 15 augustus 2013. Hiertoe werden reptielen gedurende de vroege ochtenduren geïnventariseerd. Naast deze methode zijn tegels, boomstronken en andere materialen omgekeerd omdat hieronder vaak reptielen schuilen.

De methode voor het inventariseren van amfibieën sluit aan bij de beschreven methode door Lenders e.a. (1993) en Diepenbeek & Delft (2006).

5 RESULTAAT

5.1 Vleermuizen

Voorzomer

Er zijn twee soorten vleermuizen vastgesteld in het voorjaar. Het betreft de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. De beide soorten werden in relatief lage dichtheid foeragerend aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van kolonies of vliegroutes. In figuur 4 worden de foerageerplaatsen weergegeven.



Figuur 4. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer ter plaatste van en direct rond Dorpeldijk 1 te Harmelen.

Voorherfst

Er zijn drie soorten vleermuizen vastgesteld in de voorherfst. Het betreft de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten werden in relatief lage dichtheid foeragerend aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van balts- of paarplaatsen. In figuur 5 worden de foerageerplaatsen weergegeven.



Figuur 5. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorherfst ter plaatste van en direct rond Dorpeldijk 1 te Harmelen.

5.2 Rugstreeppad en heikikker

Rugstreeppad en heikikker zijn niet aangetroffen ter plaatste van en direct rond Dorpeldijk 1 te Harmelen. Wel werden gewone pad, bruine kikker en middelste groene kikker vastgesteld.

5.3 Ringslang

Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van ringslangen ter plaatste van en direct rond Dorpeldijk 1 te Harmelen.

6 CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de sloop en nieuwbouw aan de Dorpeldijk 1 te Harmelen. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde soorten. Op grond hiervan is een gericht veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde vleermuizen, rugstreepad, heikikker en ringslang.

Dorpeldijk 1 te Harmelen en directe omgeving is marginaal foerageergebied voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Gedurende en na de reconstructie is het mogelijk dat vleermuizen op en in de directe omgeving blijven foerageren. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. Het voorkomen van rugstreepad, heikikker en ringslang is niet aangetoond.

Op grond van bovenstaande kan worden gesteld dat de uitvoering van het plan niet in strijd is met het gestelde binnen de Flora- en faunawet.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Diepenbeek, A., van, Delft, J. van, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting RAVON, Nijmegen.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Groene ruimte, 2013. Quicksan plangebied Dorpeldijk 1 te Harmelen. Wageningen, 1-17.
- Lenders, H.J.R., Marijnissen, C.C.H., Felix, R.P.W.H., 1993. Waarnemen van amfibieën en reptielen in het veld. Stichting RAVON, Nijmegen, 4^e druk, 1-77.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2009. Besluit Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 20012. Soortenstandaard huismus, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Informatie, Dienst Regelingen, 20012. Soortenstandaard gierzwaluw, Den Haag.
- Netwerk Groene Bureaus, 2013. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij wind en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601