

Eindrapport

VLEERMUIZEN IN EN DIRECT ROND DE MAKADO TE SCHAGEN

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

VLEERMUIZEN IN EN DIRECT ROND DE MAKADO TE SCHAGEN

rapportnr. 2011.1306

juni 2012

In opdracht van:

RBOI

Postbus 150

3000 AD ROTTERDAM

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, 2012.

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 OPBOUW RAPPORT	3
2. FLORA- EN FAUNAWET	4
2.1 FLORA- EN FAUNAWET.....	4
2.2 RODE LIJST	5
3. ECOLOGIE VLEERMUIZEN.....	6
4. METHODE.....	7
4.1 INLEIDING.....	7
4.2 VLEERMUIZEN	7
5. RESULTAAT.....	8
5.1 HERFST 2011	8
5.1 VOORJAAR 2012	8
6 CONCLUSIE	9
GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	10
BIJLAGEN	
1. VERKENNEND ONDERZOEK	11
2. BEGRIPPEN.....	13

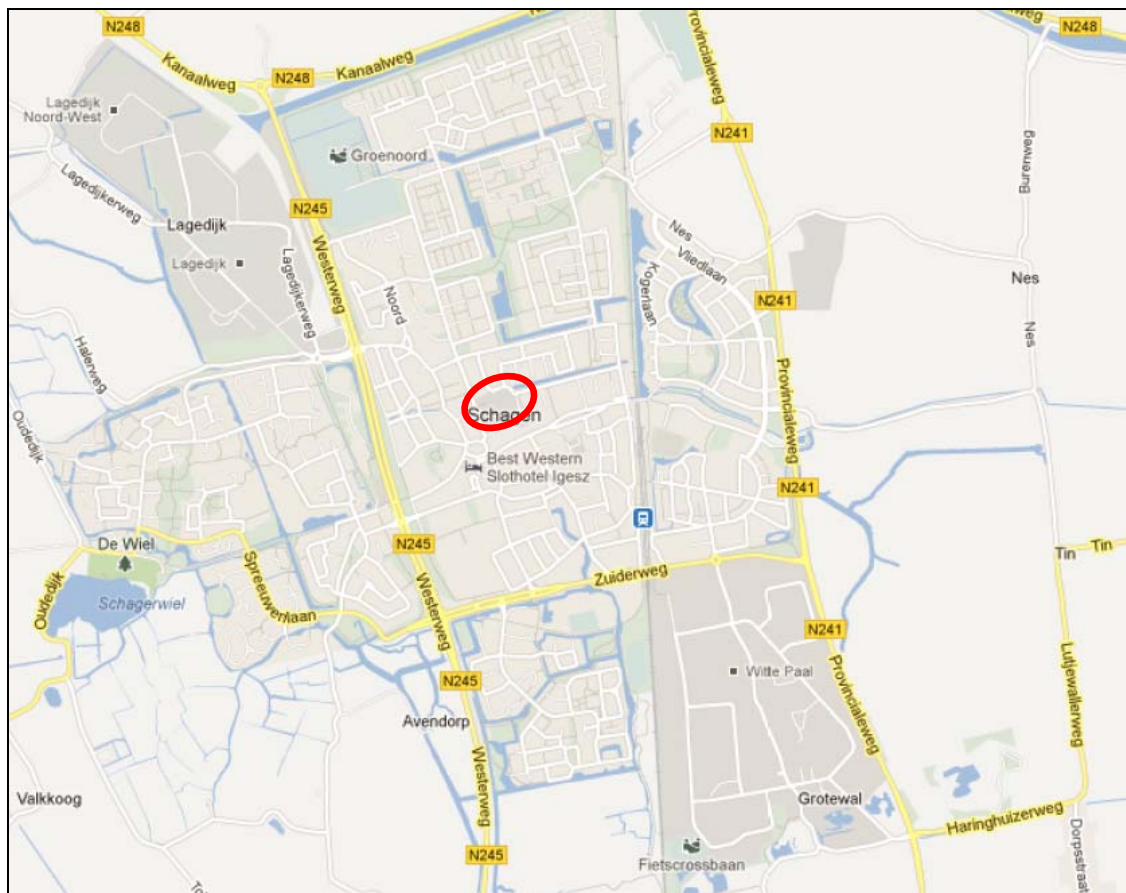
1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen om het winkelcentrum Makado te Schagen uit te breiden naar het noorden en intern te reconstrueren (zie figuur 1 voor de globale ligging). Op basis van een verkennende inventarisatie is bepaald dat mogelijk beschermde foerageren in het uitbreidingsgebied of zich oriënteren op het noordelijk deel (zie bijlage 1). Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens BV te Wageningen gevraagd om het voorkomen en het terreingebruik van vleermuizen inzichtelijk te maken aan de noordzijde van dit winkelcentrum. In onderhavig rapport wordt verslag gedaan van een veldinventarisatie naar vleermuizen.

1.2 Het plangebied

Winkelcentrum Makado te Schagen is gelegen in het centrum van Schagen (zie figuur 1 en 2 voor respectievelijk de globale en gedetailleerde ligging).



Figuur 1. Globale ligging van de Makado te Schagen

1.3 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de Flora- en faunawet (hoofdstuk 2) en de ecologie van vleermuizen (hoofdstuk 3) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethoden.
- Een beschrijving van de aanwezigheid van vleermuizen en vogels.
- De conclusie over de betekenis van het plangebied voor vleermuizen en vogels.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2. FLORA- EN FAUNAWET

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, holen, 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."

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 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. Alle soorten zijn namelijk nationaal en internationaal streng beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

4. METHODE

4.1 Inleiding

Ten behoeve van de inventarisatie van vleermuizen zijn vier inventarisatieronden uitgevoerd. In tabel 1 wordt van deze inventarisatieronden een overzicht gegeven.

Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar het voorkomen van vleermuizen noordzijde winkelcentrum Makado te Schagen.

Datum	Vleermuizen
Herfst	
- Donderdag 29 september 2011	Foerageerplaatsen en migratieroutes
- Donderdag 6 oktober 2011	Foerageerplaatsen en migratieroutes
Voorzomer	
- Woensdag 23 mei 2012	Vliegroutes en foerageerplaatsen
- Vrijdag 15 juni 2012	Vliegroutes en foerageerplaatsen

4.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Pettersson 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, 2011 / 2012).

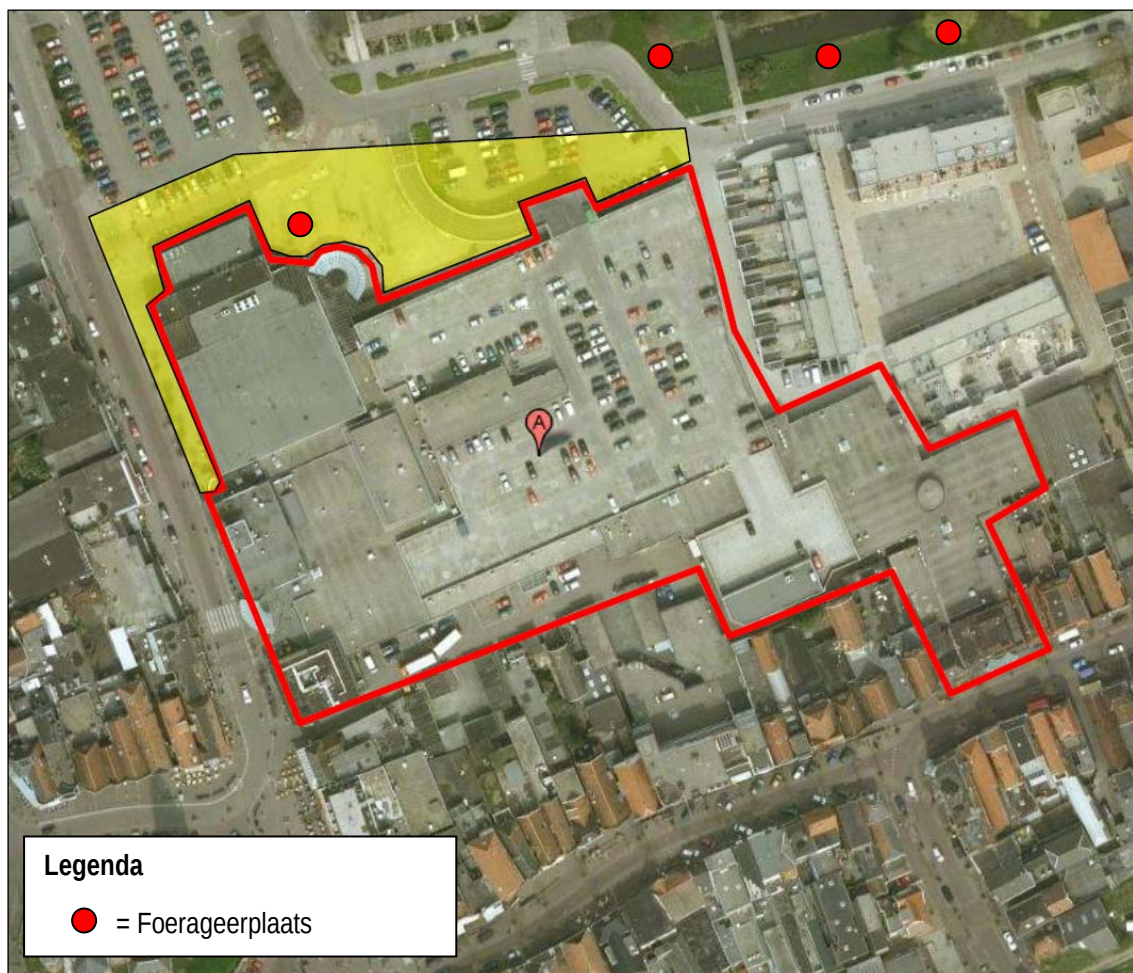
5. RESULTAAT

5.1 Herfst 2011

Er zijn in de herfst van 2011 alleen gewone en ruige dwergvleermuizen aangetroffen. Er werden alleen enkele foeragerende dieren gelokaliseerd. Er zijn geen migratieroutes, balts- of paarplaatsen aangetroffen.

5.1 Voorjaar 2012

Er is één soort vleermuis vastgesteld in de voorzomer van 2012. Het betreft de gewone dwergvleermuis. De soort werd in relatief lage dichtheid foeragerend vastgesteld. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van kolonies of vliegroutes. In figuur 3 worden de foerageerplaatsen weergegeven.



Figuur 3. Foerageerplaatsen van gewone dwergvleermuizen in de voorzomer in en direct rondom het de noordzijde van de Makado te Schagen.

Gewone dwergvleermuis is niet bedreigd volgens de Rode lijst van bedreigde diersoorten en is tevens niet verstoringsgevoelig.

6 CONCLUSIE

In en direct rond de noordzijde van de Makado te Schagen werden enkele foeragerende vleermuizen vastgesteld in lage dichtheid. Er zijn geen aanwijzingen van het voorkomen van vlieg- en / of migratieroutes die niet konden worden uitgesloten bij het verkennend onderzoek (zie bijlage 1). De uitbouw naar het noorden van de Makado zal niet van negatieve invloed zijn op deze foeragerende vleermuizen. De Flora- en faunawet beïnvloedt derhalve de plannen niet.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- 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.
- 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.
- Netwerk Groene Bureaus, 2011 / 2012. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

BIJLAGE 1. VERKENNEND ONDERZOEK

Verkenkende veldinventarisatie naar het voorkomen van vleermuizen in en rond de Makado te schagen

23 september 2011

Inleiding

Er is het voornemen om de Makado te Schagen uit te breiden naar het noorden, intern te reconstrueren en aan de zuidwestzijde iets uit te breiden (zie figuur 1 voor de plansituatie). In het kader van de ruimtelijke procedure dient getoetst te worden op het eventueel voorkomen van beschermde planten en diersoorten. Voor deze locatie is aan onderhavig bureau gevraagd om een verkennende inventarisatie uit te voeren naar het eventueel voorkomen van vleermuizen en broedvogels. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels zijn namelijk zwaar beschermd via de Flora- en faunawet. In onderhavig verslag worden de resultaten weergegeven van deze verkennende inventarisatie.



Figuur 1. Makado (rood kader) en uitbreidingslocaties Makado (geel gearceerd).

Methode

Op 30 augustus 2011 is het plangebied en directe omgeving van de Makado onderzocht op de geschiktheid voor het voorkomen van vleermuizen en vogels. Hiertoe is gekeken naar de hoeveelheid groen waar vleermuizen boven zouden kunnen foerageren. Daarnaast is er gekeken naar gaten in het gebouw waarin vleermuizen zich potentieel zouden kunnen ophouden. Eveneens is er beoordeeld of er door of langs het gebied een vaste route van vleermuizen zou kunnen lopen; een zogenaamde vliegroute. Ten behoeve van de inschatting op de aanwezigheid van vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid groen en plaatsen waar vogels zich zouden kunnen ophouden.

Resultaat

Het voornemen is om de Makado te Schagen uit te breiden naar het noorden, intern te reconstrueren en aan de zuidwestzijde iets uit te breiden.

De interne reconstructie zal plaats vinden binnen het bouwwerk van de Makado. Op voorhand worden van deze activiteit daarom geen effecten voorzien.

De uitbreiding naar het noorden kan in beginsel wel een effect hebben als gevolg van het ruimtebeslag. Op foerageergebied van vleermuizen zal echter geen effect gaan ontstaan omdat de noordzijde verhard is en er alleen een paar bomen groeien. Het betreft derhalve geen foerageergebied. In de bebouwingsrand aan de noordzijde zijn tevens geen gaten gevonden die van waarde zouden kunnen zijn voor vleermuizen om in te verblijven. Kolonie- en paarplaatsen aan de noordzijde worden derhalve uitgesloten. Het voorkomen van een vliegroute (een route tussen kolonieplaats en foerageergebied) aan de noordzijde van de Makado kan echter niet worden uitgesloten. De groenstructuur tussen de Langestraat en de Mozartlaan en de groenstructuur ten zuiden van het Rapenpad vormen een landschapselement van oost naar west en vice versa.

De uitbreiding naar het zuidwesten zal geen gevolgen hebben voor vleermuizen omdat dit deelgebied volledig is verhard (geen foerageergebied), geschikte openingen in de bebouwing ontbreken (verblijfplaatsen afwezig) en door obstakels aan de west en oostzijde zal het ook geen vliegroute vormen (migratieroutes ontbreken).

Het voorkomen van broedvogels wordt uitgesloten. Ter plaatse van en in de directe omgeving van de noordelijke uitbreiding ontbreekt het aan nestplaatsen voor vogels. Daarnaast is er te veel verstoring.

Conclusie

Het voorkomen van vogels wordt uitgesloten. Een vliegroute van vleermuizen (route tussen kolonieplaats en foerageergebied) aan de noordzijde van de Makado, waar de uitbreiding is voorzien, kan echter niet worden uitgesloten. Een gerichte inventarisatie naar het eventueel voorkomen van deze route is noodzakelijk om eventuele effecten in te kunnen schatten. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden. De inventarisatie dient plaats te vinden in het kolonieseizoen van vleermuizen dat globaal loopt van mei tot augustus.

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

BIJLAGE 2. 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 winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Vorbijvliegend	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