

# Afdoend onderzoek

Bijenvlucht 30 te Hoevelaken

Versie 28 september 2015





# Samenvatting

Aalberts Ontwikkeling B.V. is bezig met de voorbereidingen van de sloop van een bedrijfsgebouw en een voormalig kantoorgebouw aan de Bijenvlucht 30 te Hoevelaken. Na de sloop van deze twee gebouwen kan ruimte worden gemaakt voor nieuwbouw van circa 66 woningen. Voor de ruimtelijke plannen is een quick scan ecologie uitgevoerd. Uit de quick scan ecologie van 4 juni 2015 - uitgevoerd door een eco- loog van bureau Els & Linde B.V. - is gebleken dat een afdoend onderzoek naar een aantal soorten en soortgroepen noodzakelijk is om de effecten te bepalen van de geplande ontwikkelingen. Het afdoende onderzoek is gericht op vleermuizen en het heideblauwtje.

Uit de inventarisatie is gebleken dat er één paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aanwezig is binnen het plangebied. Het heideblauwtje is uitsluitend tijdens de quick scan waargenomen, wat duidt op een kleine geïsoleerde populatie.

Zowel voor de gewone dwergvleermuis als voor het heideblauwtje worden maatregelen genomen om het voortbestaan van de beide soorten binnen het plangebied te beschermen. Voor het heideblauwtje en de gewone dwergvleermuis wordt een ontheffing van de Flora en Faunawet aangevraagd.

## Beschermde natuurgebieden

Er zijn geen effecten te verwachten op de beschermde natuurgebieden. Hier-voor zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

# Inhoud

- 3 — Aanleiding
- 4 — Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden
- 6 — Werkwijze: technieken, veldbezoeken & omstandigheden in het veld
- 10 — Waarnemingen: veldgegevens en literatuur
- 14 — Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden
- 16 — Conclusie en advies
- 17 — Bronnen
- 18 — Bijlage

## Colofon

Opdrachtgever Aalberts Ontwikkeling B.V.  
Projectnummer 15.117  
Datum 28 september 2015  
Auteur T. Ursinus  
Gecontroleerd P.J.H. van der Linden  
Status definitief

Els & Linde B.V.  
Spechtstraat 59  
1223 NX Hilversum  
Tel 06 - 27564247  
E-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

# H 01

# Aanleiding

Aalberts Ontwikkeling B.V. is bezig met de voorbereidingen van de sloop van een bedrijfsgebouw en een voormalig kantoorgebouw aan de Bijenvlucht 30 te Hoevelaken. Na de sloop van deze twee gebouwen kan ruimte worden gemaakt voor nieuwbouw van circa 66 woningen. Voor de ruimtelijke plannen is een quick scan ecologie uitgevoerd. Uit de quick scan ecologie van 4 juni 2015 - uitgevoerd door een eco- loog van bureau Els & Linde B.V. - is gebleken dat een afdoend onderzoek naar een aantal soorten en soortgroepen noodzakelijk is om de effecten te bepalen van de geplande ontwikkelingen.

In de voorliggende notitie wordt een afdoend onderzoek gepresenteerd naar vlinders en vleermuizen. Waarnemingen van andere - minder strikt be- schermde soorten - zijn voor zover relevant eveneens genoteerd. Het onder- zoek is gestart voorjaar van 2015 en afgerond in het najaar van 2015.

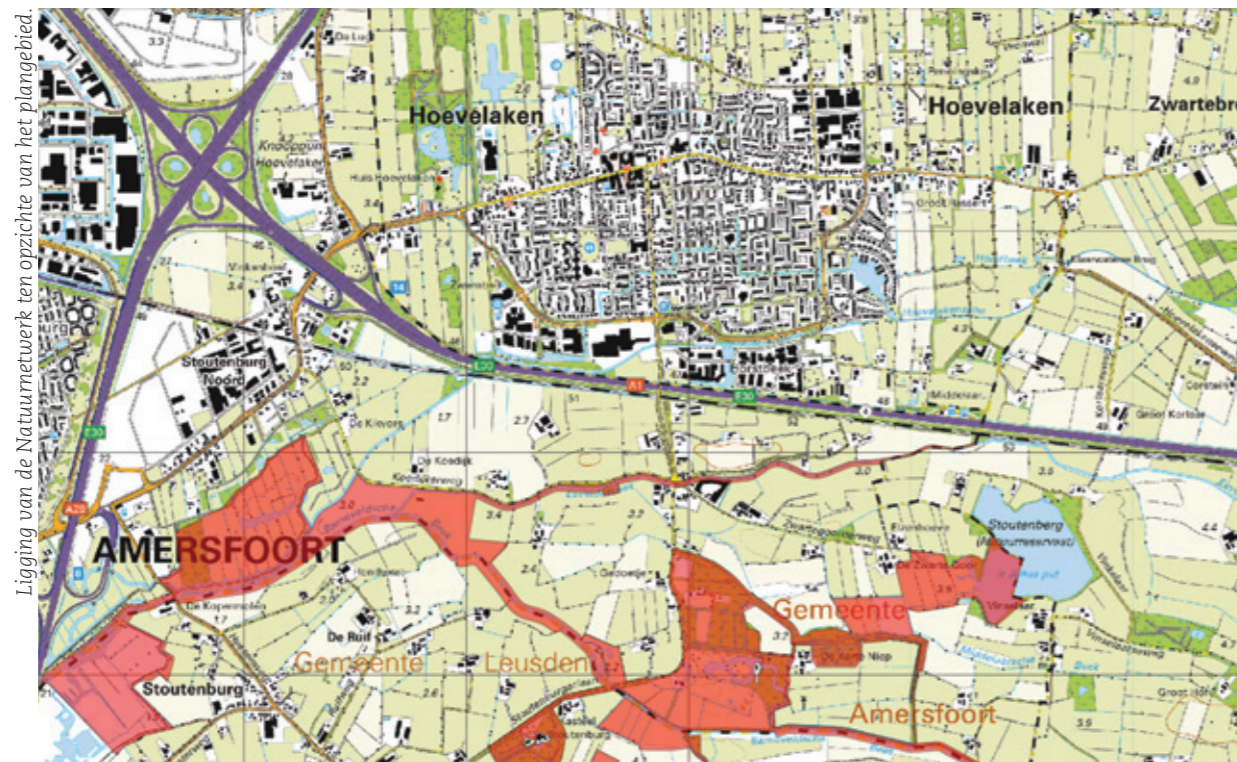
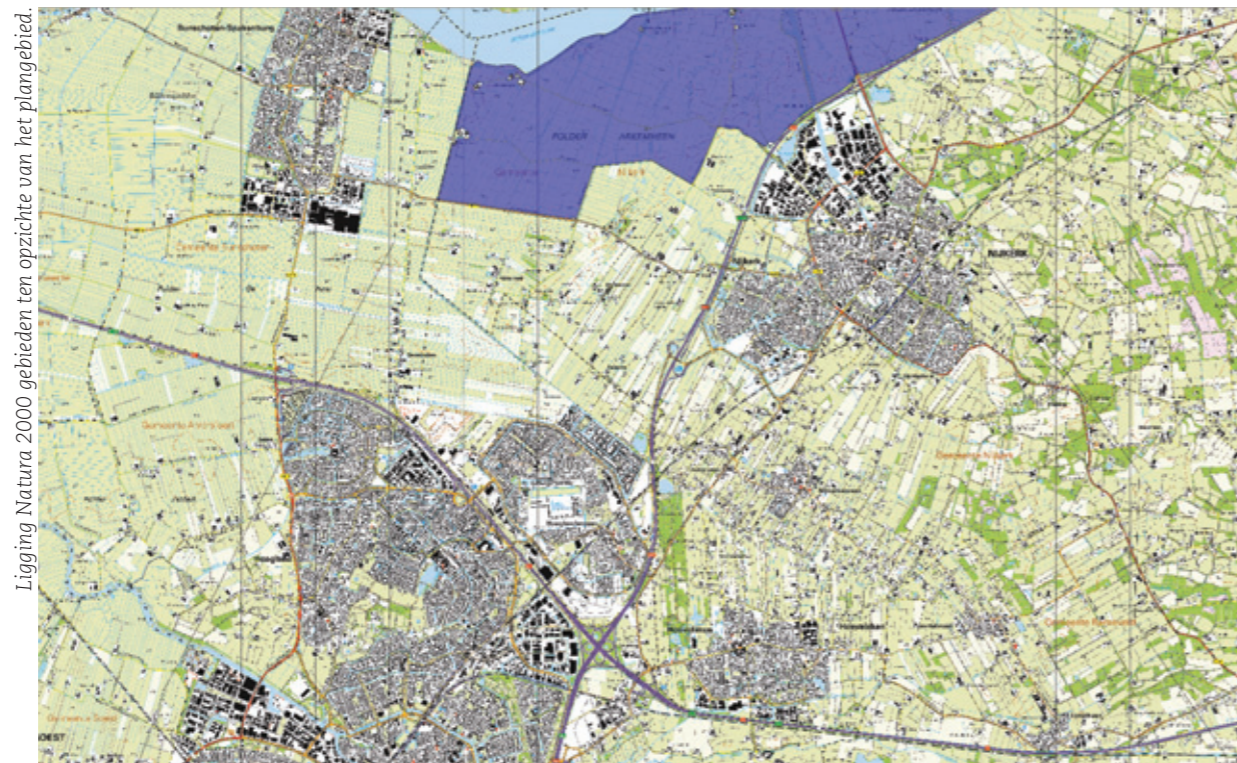
Naast de resultaten van het afdoend onderzoek worden tevens de resultaten van de quick scan ecologie van 4 juni 2015 besproken.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de werkzaamheden die nodig zijn om te komen tot de gewenste ontwikkelingen. Daarbij is naast het plangebied sec gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in die omgeving.

Globale ligging van het plangebied.







Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Hoewelaken. Op korte afstand van het plangebied loopt de Rijksweg A1. Binnen het plangebied zijn twee bedrijfsgebouwen gevestigd. Het meest westelijke bedrijfsgebouw wordt momenteel in gebruik genomen voor verkoopdoeleinden. Het meest oostelijke bedrijfsgebouw is verwaarloosd en staat momenteel leeg. Tussen de bedrijfsgebouwen in is een parkeerplaats aangelegd.

Op 7 kilometer afstand van het plangebied ligt het Natura 2000 gebied Arkenheem. Het Natuurnetwerk Nederland ligt ten zuiden van de A1 op iets meer dan 600 meter.

Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde natuurgebieden - zoals weergegeven op de kaart met natuurgebieden - is een kans op een effect op deze beschermde natuurgebieden uitgesloten.

### Natura 2000 gebied Arkenheem

Het gebied Arkenheem bestaat uit twee laaggelegen, lege, open polders langs de Randmeren, de Putterpolder en de Nijkerkerpolder. Van oorsprong is het gebied een delta: laaglandbeken van de Veluwe en de Gelderse Vallei mondden hier uit in de voormalige Zuiderzee. Na de afsluiting daarvan werd het brakke gebied een zoetwaterdelta. Het agrarisch gebruik werd intensiever. Met de inpoldering van Oostelijk en Zuidelijk Flevoland daalde de waterstand. De polders bestaan tegenwoordig uit, deels zilte, graslanden en enkele rietlandjes.

### Natuurnetwerk Nederland

Met het Natuurnetwerk Nederland wordt een netwerk van gebieden vorm gegeven. Gebleken is dat planten en dieren in zo'n netwerk meer kans op overleven hebben dan in afzonderlijke en geïsoleerd liggende gebieden. Het Natuurnetwerk bestaat uit natuurkerngebieden en natuurverbindingen.



### Soortenfiche - vleermuizen

Vleermuizen zijn nachtactieve zoogdieren. Het zijn de enige vliegende zoogdieren en ecologisch een succesvolle soort. Na de knaagdieren is het de meest diverse en soortrijke groep zoogdieren. Verreweg de meeste soorten worden aangetroffen in Zuid-Amerika. In Nederland zijn tegenwoordig zeventien soorten inheems; de grote hoefijzerneus is in Nederland uitgestorven. De Nederlandse vleermuizen leven allemaal van insecten, omdat deze prooidieren in de wintermaanden afwezig zijn, is een specifieke overlevingsstrategie nodig. De vleermuizen gaan medio oktober tot maart/april in winterslaap. De lichaamstemperatuur daalt sterk en de ademhaling en hartslag is vrijwel tot nul gezakt.

Voor de oriëntatie tijdens de vlucht en voor het vangen van de prooi gebruikt de vleermuis een echolocatie. Door de neus of de open mond wordt een ultrasone geluid uitgestoten en via de teruggekaatste geluidsgolven oriëntereerd de vleermuis zich in haar omgeving. Door het Dopplereffect heeft het teruggekaatste geluid een iets andere frequentie dan het oorspronkelijke geluid. Uit onderzoek is gebleken dat de ultrasone geluiden in grote mate soortspecifiek zijn. Dat maakt dat bijna alle vleermuizen op geluid - al dan niet na analyse - te onderscheiden zijn. Het verschil in geluid tussen de gewone grootoorvleermuis en de grijze grootoorvleermuis en het verschil in geluid tussen de Brandts en de Baardvleermuis zijn marginaal en niet voldoende voor een zekere determinatie op geluid. Deze dieren zijn alleen op naam te brengen na vangst van de dieren. De lichaamsmaten of de vorm van de penis (Brandts versus Baardvleermuis) helpen de soort op naam te brengen. De grijze grootoorvleermuis is zeer zeldzaam en komt slechts op enkele plekken in Noord-Brabant en Limburg voor. Waarschijnlijk is de Brandts vleermuis ook zeer zeldzaam.

Vleermuizen hebben een frequentie-modulatie (FM) -een geluid dat van hoge frequentie afzakt naar een lage frequentie. Soms eindigt het geluid met een bijna constante frequentie (CF). Daarbij vertonen verschillende vleermuizen een droog geluid, dat is een geluid dat snel van frequentie verandert. Bij soorten met een nat geluid is het verschil in frequentie te horen als twee tonen, hierbij is toonkwaliteit waar te nemen. Op een smalle band is het geluid van de specifieke vleermuis het duidelijkste waar te nemen -dit is de piekfrequentie. Daarnaast is er sprake van ritme tussen de verschillende geluiden.

Op basis van het ritme en de piekfrequentie kan de soort gedetermineerd worden. Als deze duidelijk verschillen van andere soorten is dat in het veld herkenbaar en te herleiden tot een soort. Een groot vleermuis -de myoten- zit qua frequentie en ritme zeer dicht bij elkaar. Hiervoor is analyse van het geluid op de computer noodzakelijk. Om deze analyse mogelijk te maken wordt het geluid vertraagd opgenomen (i.c. time-expansion). Standaard worden de soorten in hetrode gedetermineerd.

### Technieken

Voor de afdoende inventarisatie van beschermde soorten is het van belang dat deze worden uitgevoerd volgens enkele regels. Het gaat om voldoende inspanning met geschikte technieken, in het optimale seizoen en door gekwalificeerd personeel. Voor verschillende soorten zijn protocollen verschenen of kan worden teruggevallen op wetenschappelijke literatuur gericht op het inventariseren van soorten. Daarnaast zijn er voor een beperkte lijst soorten zogenoemde soortenstandaards verschenen. Voor het inventariseren van beschermde soorten gebruikt Els & Linde de verschillende genoemde bronnen aangevuld met terrein- en soortkennis van de ecooloog.

Belangrijk onderdeel van een afdoend onderzoek is dat de gebruikte techniek op een juiste manier wordt vastgelegd, zodat het onderzoek is te reproduceren.

### Vleermuizen

Voor vleermuizen is een protocol opgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur in overleg met de Zoogdierverseniging. Voor het onderzoek wordt de meest recente versie van het protocol gehanteerd. De gebruikte apparatuur is een Pettersson D240x. Voor de opname wordt een Edirol gebruikt. Waar nodig worden de opgenomen geluiden achteraf geanalyseerd (Batsound, Raven). De onderzoeken starten allemaal ruim voor zonsopgang en eindigen rond middernacht. Als er aanleiding is wordt de volgende ochtend gezocht naar zwermende dieren (bijvoorbeeld als een meer omvangrijk gebied wordt onderzocht waarbinnen onvoldoende zicht is op de potentiële uitvliegopeningen).

### Heideblauwtje

Het heideblauwtje wordt geïnventariseerd op een zonnige warme dag, wanneer de trefkans het grootst is. Tijdens de inventarisatie wordt de omvang van de populatie en de verspreiding van het heideblauwtje binnen het plangebied onderzocht. De vlinders worden met een speciaal vlindernet gevangen en op uiterlijke kenmerken gedetermineerd.



	4-6-2015	10-6-2015	7-7-2015	16-7-2015	30-8-2015	15-9-2015
Temperatuur						
minmaal	4.6	8.9	12.5	12.0	14.5	9.8
maximaal	22.0	20.8	25.8	22.6	25.3	15.9
Neerslag	0	0	< 0.05	< 0.05	10.1	1.0
Windsnelheid	2	3	3	2	2	3

Tabel 1- overzicht onderzoeksdagen voorjaar c.q. najaar 2015



### Inventarisatie

In de tabel 1 is een overzicht gegeven van de weersomstandigheden tijdens de veldonderzoeken. Voor het bepalen van de weergegevens wordt gebruik gemaakt van de data die door de KNMI wordt verzameld, zo nodig aangevuld met waarnemingen ter plekke. Tijdens de veldbezoeken waren de omstandigheden voldoende voor een betrouwbaar resultaat.

### Vleermuizen

Tijdens de inventarisatie naar vleermuizen is gezocht naar het voorkomen van vaste verblijfplaatsen binnen het plangebied. De belangrijkste vaste verblijfplaatsen die in theorie binnen het plangebied aanwezig zijn; winterverblijfplaatsen, zomerkolonies, vliegroutes en paarterritoria. In voorkomende gevallen kunnen – voor de soort essentiële – jachtgebieden eveneens als een vaste verblijfplaats gelden.

Voor het zoeken naar de zomerkolonies van vleermuizen is de periode van mei tot half juli de optimale onderzoekstijd. Voor de (kraam) kolonies is het noodzakelijk minimaal tweemaal, met een interval van drie weken, te inventariseren. Vleermuizen gebruiken verschillende verblijfplaatsen naast elkaar, terwijl de verblijfplaatsen niet continue gebruikt worden.

De vaste vliegroutes zijn als twee afzonderlijke typen te verdelen; enerzijds de routes die hoog frequent gebruikt worden en anderzijds de vliegroutes naar de winterverblijven. Het onderzoek naar de vliegroutes tussen kolonieplek en jachtgebied zijn gelijktijdig met de inventarisaties van de kolonies uitgevoerd.

Verschillende soorten bezetten in de nazomer een paarterritorium. Deze kunnen onderzocht worden in de periode september tot en met de tweede helft van oktober. In die periode start tevens de migratie naar de winterverblijven.

### Heideblauwtje

Het heideblauwtje wordt onderzocht in de periode van begin juni tot eind augustus, als de vlinder vliegt. In ei- rups- en popstadium is de soort moeilijk te vinden. De soort vliegt gewoonlijk in grote dichtheden waardoor de trefkans redelijk groot is. De inventarisatie naar het heideblauwtje wordt uitgevoerd op een zonnige warme dag, wanneer de vlinders actief zijn.





### Quick scan ecologie

Op 4 juni 2015 is een quick scan ecologie uitgevoerd om inzicht te krijgen in de beschermde soorten die in potentie binnen het plangebied voorkomen. Daarvoor is gezocht naar sporen of andere aanwijzingen van dieren en op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en het habitat, beoordeeld of er leefgebieden aanwezig kunnen zijn voor beschermde soorten. Bekend is dat vleermuizen en enkele vogelsoorten met een vaste verblijfplaats, gebruik kunnen maken van holten in bomen, of een verblijfplaats vinden in gebouwen. De bedrijfsgebouwen en de bomen binnen het plangebied, zijn daarom nauwkeurig geïnspecteerd op de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen en vogels. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar onder andere de verspreiding van potentieel aanwezige planten en dieren.

Uit de resultaten van de quick scan ecologie is gebleken dat er een kans is op het voorkomen van vleermuizen in de bedrijfsgebouwen. Daarnaast is tijdens de quick scan ecologie het heideblauwtje binnen het plangebied aangetroffen. Gezien deze constatering, blijkt een quick scan ecologie niet voldoende te zijn en is een afdoend onderzoek naar vleermuizen en vlinders uitgevoerd. Tijdens het onderzoek naar vleermuizen wordt bepaald of binnen het plangebied vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Een afdoend onderzoek naar vlinders is noodzakelijk om de omvang van de populatie en de verspreiding van het heideblauwtje binnen het plangebied te kunnen vaststellen.



# H 04 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



## Quick scan ecologie - 4 juni 2015

Tijdens het veldonderzoek van 4 juni 2015, is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen het plangebied. Daarvoor is gezocht naar sporen of andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en het habitat is beoordeeld of binnen het plangebied, leefgebieden aanwezig kunnen zijn voor beschermde plant- en diersoorten. Aanvullend op het veldonderzoek is een bureaustudie uitgevoerd, naar onder andere de verspreiding van potentieel aanwezige planten en dieren.

## Planten

Het terrein ten zuiden van het bedrijfspand ligt grotendeels braak. Soorten als akkerdistel (*Cirsium arvense*), smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), akkervergeet-mij-nietje, (*Myosotis arvensis*) gewone margriet (*Leucanthemum vulgare*), driekleurig viooltje (*Viola tricolor*), duizendblad (*Achillea millefolium*), zevenblad (*Aegopodium podagraria*) scherpe boterbloem (*Ranunculus acris*), ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), krulzuring (*Rumex crispus*), robbertskruid (*Geranium robertianum*), paardenbloem (*Taraxacum officinale*) en muizenoor (*Hieracium pilosella*) zijn soorten die hier zijn waargenomen. Langs het braakliggend terrein zijn parkeerplaatsen aangelegd. De tredvegetatie tussen de verharding is op sommige plekken redelijk ontwikkeld. Langs de verharding zijn clusters met grassen en kruiden aanwezig. Soorten als bitterzoet (*Solanum dulcamara*) en straatgras (*Poa annua*) zijn hier waargenomen. Het voormalige kantoorpand wordt omsloten door bomen en struiken. De vegetatie is hier op sommige plekken sterk verruigd. Ten noorden langs het bedrijfspand is een smalle groenstrook aanwezig. Soorten als fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*), speerdistel (*Cirsium vulgare*), witte klaver (*Trifolium repens*), paardenbloem, oranje havikskruid (*Hieracium aurantiacum*), muizenoor, gewone hoornbloem (*Cerastium fontanum*), robertskruid, ridderzuring, krulzuring, zevenblad, muskuskaasjeskruid (*Muskuskaasjeskruid*), scherpe boterbloem en dagkoekoeksbloem (*Silene dioica*) zijn hier waargenomen. Ten zuiden langs het plangebied zijn bomen en struiken aangeplant en is op sommige plekken klimop (*Hedera helix*) prominent aanwezig. Langs de zuidzijde van het plangebied loopt een brede watergang. De oever c.q. watervegetatie lijkt hier tevens goed te zijn ontwikkeld.

Het plangebied is nauwkeurig onderzocht op het voorkomen van beschermde planten. Beschermde planten zijn tijdens het ecologisch onderzoek niet aangetroffen.





## Zoogdieren

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. Het bedrijfspand en het voormalige kantoorpand zijn daarom nauwkeurig onderzocht op het voorkomen van geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Tijdens de quick scan ecologie is geconcludeerd dat in het voormalige kantoorpand geschikte in- en uitvliegopeningen voor vleermuizen aanwezig zijn.

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend – alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten als in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

De bomen binnen het plangebied zijn nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van holten en spleten waarin vleermuizen kunnen verblijven. Geschikte holten en spleten zijn tijdens het ecologisch onderzoek niet gevonden.

## Vogels

Tijdens de quick scan ecologie is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Hierbij is gezocht naar bewoonde nesten, baltsende vogels en ander territoriumgedrag. Daarnaast is gezocht naar verse uitwerpselen zoals witte kalkspetters en strepen, eierschalen, ruiveren, plukplaatsen en andere prooiresten. Tijdens de quick scan ecologie zijn geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied.

In de begroeiing ten noorden langs het voormalige kantoorpand zijn soorten als merel (*Turdus merula*) en koolmees (*Parus major*) waargenomen. In de watergang ten zuiden langs het plangebied is een waterhoen (*Gallinula chloropus*) waargenomen. Het is niet uit te sluiten dat tijdens de broedperiode, zangvogels tot broeden komen in de begroeiing.





### Herpetofauna en vissen

Ten zuiden langs het plangebied loopt een brede watergang. De watergang heeft in gunstige gevallen een gemiddelde zichtdiepte van 40 tot 60 centimeter. Soorten als blankvoorn (*Rutilus rutilus*) en brasem (*Abramis brama*) kunnen in de watergang voorkomen. Daarnaast is de bastaardkikker (*Rana klepton esculenta*) en bruine kikker (*Rana temporaria*) in c.q. langs de watergang te verwachten. De watergang valt buiten de procedure. Binnen het plangebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. De watergang is te diep om als voortplantingswater van de rugstreeppad (*Bufo calamita*) te functioneren.

### Overige soorten

Tijdens het veldonderzoek op 4 juni 2015 is heideblauwtje aan de noordzijde van het plangebied aangetroffen. Aansluitend op de quick scan ecologie is onderzocht wat de omvang is van de populatie heideblauwtjes en wat de verspreiding is binnen het plangebied. De resultaten van het vlinderonderzoek worden onder het hoofdstuk Waarnemingen, subkop inventarisatie heideblauwtje - 4 juni 2015, besproken.





### Voorjaarsinventarisaties vleermuizen

De voorjaarsinventarisaties naar vleermuizen zijn uitgevoerd op 10 juni 2015 en 7 juli 2015. De weersomstandigheden waren telkens geschikt om uitvliegende dieren te tellen. Tijdens de inventarisatieavonden was het droog. De minimum temperatuur op de inventarisatieavonden waren resp. 8,9 en 12,5 graden Celsius. De windsnelheid was telkens tot 3 Bft.

### Inventarisatie 10 juni 2015

Op 10 juni 2015 is met behulp van een batdetector gezocht naar vleermuizen binnen het plangebied. Met een batdetector worden de ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet in een hoorbaar signaal. Op deze manier kunnen vleermuizen tot op soortniveau worden herleidt. Vleermuizen vliegen gewoonlijk in de schemering uit om te jagen op insecten. De inventarisatie is ongeveer een half uur voor zonsondergang gestart.

Tijdens de inventarisatie wordt onder andere gezocht naar het voorkomen kraamkolonies van vleermuizen in de bebouwing. Hierbij is het bedrijfsgebouw en het voormalige kantoorgebouw nauwlettend in de gaten gehouden op uitvliegende vleermuizen. Ongeveer 10 minuten na zonsondergang zijn ten noorden van het plangebied, uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De omvang van de kolonie werd geschat tussen de 15-20 dieren. De verblijfplaats van de gewone dwergvleermuizen bevindt zich (hoogst waarschijnlijk) in een woning langs de Ridderspoor. Ongeveer de helft van de vleermuizen vlogen na het uitvliegen richting het plangebied, waar de dieren korte tijd tussen de boomkruinen en de opgaande begroeiingen foerageerden. Later op de avond zijn nog enkele gewone dwergvleermuizen tussen de boomkruinen langs de noorzijde van het plangebied gehoord.

Ongeveer 35 minuten na zonsondergang zijn circa 4 overvliegende laatvliegers en 1 rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) waargenomen. De dieren vlogen uit de richting van het noorden, over het plangebied, richting de jachtgebieden ten zuiden van het plangebied.

Tijdens de inventarisatieavond zijn geen uitvliegende vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen.





### *Gewone dwergvleermuis*

Gewone dwergvleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen, in groene bebouwde omgevingen, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, in lanen, tussenboomkruinen, boven open plekken in bos, langs de bosrand (vooral oude voedselrijke loofbossen), straat lantaarns, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied. Dwergvleermuizen vliegen vroeg in de avondschemering uit, waarbij de eerste ongeveer een kwartier na zonsondergang naar buiten komen.

De gewone dwergvleermuis is een soort die in gebouwen haar vaste verblijfplaats heeft. Na het uitvliegen jaagt de soort eerst korte tijd rond de verblijfplaats en verplaatst zich daarna naar de rest van de omgeving. De gewone dwergvleermuis is erg flexibel in het vinden van geschikte jachtplekken en heeft geen vast patroon. De gewone dwergvleermuis vliegt niet via vaste vliegroutes, maar vliegt al jagend op muggen naar verschillende geschikte jachtgebieden in de omgeving van de verblijfplaats.

### *Laatvlieger*

De laatvlieger jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen. De laatvlieger vliegt meestal op enige afstand van de vegetatie boven (vochtige) graslanden en weilanden, langs kanalen en vaarten, in tuinen en in parken met vijvers. De laatvlieger is een soort die in gebouwen een vaste verblijfplaats heeft.

### *Rosse vleermuis*

De rosse vleermuis is een soort die in bomen een vaste verblijfplaats heeft. Uitzonderingen hierop zijn zeer beperkt. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte hopen op een klein oppervlak. Rosse vleermuizen vliegen vroeg in de schemering uit. Meestal binnen 15 minuten na zonsondergang. Rosse vleermuizen zijn soms waar te nemen op grote hoogte tussen de gierzaluwen. De rosse vleermuis jaagt in openheid, waar de soort geen hinder van obstakels ondervindt. Vaak vliegen ze, over lange afstanden, op grote hoogte boven het landschap.





### **Inventarisatie 7 juli 2015**

Tijdens de inventarisatie is wederom met behulp van een batdetector, gezocht naar het voorkomen kraamkolonies van vleermuizen binnen het plangebied. Hierbij zijn het bedrijfsgebouw en het voormalige kantoorgebouw nauwlettend in de gaten gehouden op uitvliegende vleermuizen. De inventarisatie van vleermuizen is ongeveer een half uur voor zonsondergang gestart. Ongeveer 15 minuten na zonsondergang zijn ten noorden van het voormalige kantoorgebouw enkele gewone dwergvleermuizen gehoord. De dieren foerageerden hier met name tussen de boomkruinen en de opgaande begroeiingen.

Later op de avond zijn ook aan de westzijde van het plangebied jagende gewone dwergvleermuizen gehoord. De gewone dwergvleermuizen die tijdens de inventarisatieavond op 10 juni 2015, mogelijk in een woning ten noorden van het plangebied verbleven, zijn verhuisd naar een locatie meer ten westen van het plangebied.

Uitvliegende vleermuizen zijn binnen het plangebied niet aangetroffen.





### Inventarisatie heideblauwtje

De inventarisatie van het heideblauwtje binnen het plangebied is uitgevoerd op 4 juni 2015 en 16 juli 2015. De weersomstandigheden waren voldoende geschikt om vlinders te tellen. Tijdens de inventarisaties was het zonnig en warm. De maximum temperatuur tijdens de inventarisaties waren resp. 22,0 en 25,8 graden Celsius. De windsnelheid was telkens tot 2 Bft.

#### Inventarisatie 4 juni 2015

Voor het inventariseren van het heideblauwtje is de lijntransect- methode gehanteerd. Het plangebied is regelmatig volgens een vaste route afgelopen, waarbij alle aanwezige vlindersoorten en hun aantallen zijn genoteerd.

Tijdens het onderzoek is aan de noordzijde van het bedrijfsgebouw 1 exemplaar van het heideblauwtje waargenomen. Binnen het plangebied zijn tevens soorten als citroenvlinder (*Gonepteryx rhamni*), landkaartje (*Araschnia levana*), bruin zandoogje (*Maniola jurtina*), bont zandoogje (*Parage aegeria*) en klein koolwitje (*Pieris rapae*) waargenomen.

#### Inventarisatie 16 juli 2015

Tijdens de tweede inventarisatie van het heideblauwtje, is wederom de lijntransect - methode gehanteerd. Het plangebied is regelmatig volgens een vaste route afgelopen, waarbij alle aanwezige vlindersoorten en hun aantallen zijn genoteerd.

Tijdens het onderzoek zijn geen heideblauwtjes binnen het plangebied aangetroffen. Soorten als citroenvlinder, landkaartje, bruin zandoogje, bont zandoogje en klein koolwitje werden wel binnen het plangebied waargenomen.

#### Heideblauwtje

Het heideblauwtje is een schaarse standvlinder die lokaal voorkomt op de hogere zandgronden in Noordoost-, Midden- en Zuid-Nederland. De soort komt voor op zowel droge als natte heidevelden. Waardplanten van het heideblauwtje zijn vooral struikhei (*Calluna vulgaris*) of dophei (*Erica*) en vlinderbloemigen zoals rolklaver (*Lotus*) en heidebrem (*Genista*). De soort vliegt vanaf begin juni tot eind augustus.





### **Najaarsinventarisatie vleermuizen**

De najaarsinventarisaties zijn uitgevoerd op 30 augustus 2015 en 15 september 2015. De weersomstandigheden tijdens de inventarisatieavonden waren voldoende gunstig om paarterritoria van vleermuizen vast te stellen. De minimumtemperatuur op de inventarisatieavonden waren resp. 9,8 en 14,5 graden Celsius. De windsnelheid was telkens 2 tot 3 Bft. De inventarisatie is voornamelijk gericht op het zoeken van paarterritoria.

#### ***Inventarisatie 30 augustus 2015***

Tijdens de inventarisatie is gezocht naar roepende mannetjes binnen het plangebied en de directe omgeving. Vleermuizen maken de locatie van hun paarverblijf kenbaar door het uiten van baltsroepen.

Het onderzoek naar de paarterritoria is ongeveer een half uur voor zonsondergang gestart. Het plangebied en de directe omgeving zijn lopend doorkruist, waarbij is gelet op de aanwezigheid van roepende mannetjes. Ongeveer 15 minuten na zonsondergang zijn aan de noorzijde van het voormalige kantoorgebouw, enkele jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De gewone dwergvleermuizen foerageerden tussen de boomkruinen en de opgaande begroeiingen aan de noord- en oostzijde van het voormalige kantoorgebouw. Ongeveer 10 minuten later is een baltsroep van een mannetje van de gewone dwergvleermuis aan de noordzijde van het voormalige kantoorgebouw gehoord. Rond ditzelfde tijdstip werd boven de Koninginneweg ten noorden van het voormalige kantoorgebouw, een rosse vleermuis waargenomen.

Ongeveer 40 minuten na zonsondergang werden aan de westzijde van het voormalige kantoorgebouw circa 8 overvliegende laatvliegers geteld. De laatvliegers vlogen uit de richting van het noorden, over het terrein tussen de beide gebouwen, richting de jachtgebieden ten zuiden van het plangebied. Zeer waarschijnlijk zijn de laatvliegers kort daarvoor uitgevlogen uit één van de woningen ten noorden van het plangebied. Tijdens het tellen van het aantal overvliegende laatvliegers, werden drie uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen, die op dat moment uit de westzijde van het voormalige kantoorgebouw vlogen. Vanwege de duisternis kon de uitvliegopening moeilijk worden vastgesteld. Zeer waarschijnlijk bevindt de uitvliegopening zich in een stootvoeg, net boven het raamkozijn. Onder de vensterbank van het raamkozijn werden tevens ontlastingsporen van vleermuizen aangetroffen.

Uit de resultaten van de inventarisatie van 30 augustus 2015, blijkt dat aan de westzijde van het voormalige kantoorgebouw, één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is.





### *Inventarisatie 15 september 2015*

Tijdens de inventarisatie is wederom gezocht naar roepende mannetjes binnen het plangebied en de directe omgeving. Het onderzoek naar de paarterritoria is ongeveer een half uur voor zonsondergang gestart.

Ongeveer 15 minuten na zonsondergang zijn aan de noorzijde van het voormalige kantoorgebouw enkele jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Later op de avond werden enkele jagende gewone dwergvleermuizen ten westen van het plangebied gehoord. Ongeveer 40 minuten na zonsondergang is 1 laatvlieger boven het terrein ten westen van het voormalige kantoorgebouw waargenomen. De soort vloog uit het noorden, over het terrein tussen beide gebouwen, richting de jachtgebieden ten zuiden van het plangebied. Ongeveer 50 minuten na zonsondergang is één roepend mannetje van de gewone dwergvleermuis aan de zuidzijde van het plangebied gehoord. Het mannetje is voornamelijk tussen de bomen langs de rand van het plangebied en boven het naastgelegen perceel, ten zuiden van het plangebied waargenomen. Zeer waarschijnlijk is in het kantoorpand ten zuiden van het plangebied, een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Tijdens de paarroep zijn ook enkele vrouwtjes rondom het mannetje waargenomen.

Binnen het plangebied zijn geen paarverblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.



# H 05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden, om de veranderingen te kunnen bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 of andere beschermde Natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grond waterstromen een effect veroorzaken.

## **Flora- en Faunawet**

Uit de quick scan ecologie van 4 juni 2015 is gebleken dat de aanwezigheid van vleermuizen met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied, niet is uit te sluiten. Daarnaast is tijdens de quick scan ecologie het heideblauwtje binnen het plangebied aangetroffen. Voor beide soorten is door bureau Els & Linde een afdoend onderzoek naar vleermuizen en vlinders uitgevoerd. De analyse beperkt zich tot de effecten op beschermde soorten die zijn aangetroffen.

## **Vleermuizen**

Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar vleermuizen is gebleken dat in het voormalige kantoorgebouw één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. De gewone dwergvleermuis is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder a, van de Flora- en faunawet. De gewone dwergvleermuis is tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd.

Voor de gewenste ontwikkelingen dient een ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

## **Heideblauwtje**

Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar het heideblauwtje is gebleken dat aan de noordzijde van het plangebied een zeer kleine populatie heideblauwtjes aanwezig is. Gezien de omgeving waarin de vlinder is waargenomen is sprake van een geïsoleerde populatie, en mogelijk van een relict populatie. Het heideblauwtje is een vlinder van rijk geschakkeerde heidevelden, en vliegt vaak op de overgang van droge naar natte heide. Het is onduidelijk of er sprake is van een duurzame populatie te Hoevelaken. Het heideblauwtje is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 2, van de Flora- en faunawet. Het heideblauwtje is tevens opgenomen in bijlage 1, behorende bij het Besluit vrijstelling beschermde diersoorten. Voor het heideblauwtje is een ontheffing van de Flora en Faunawet nodig.





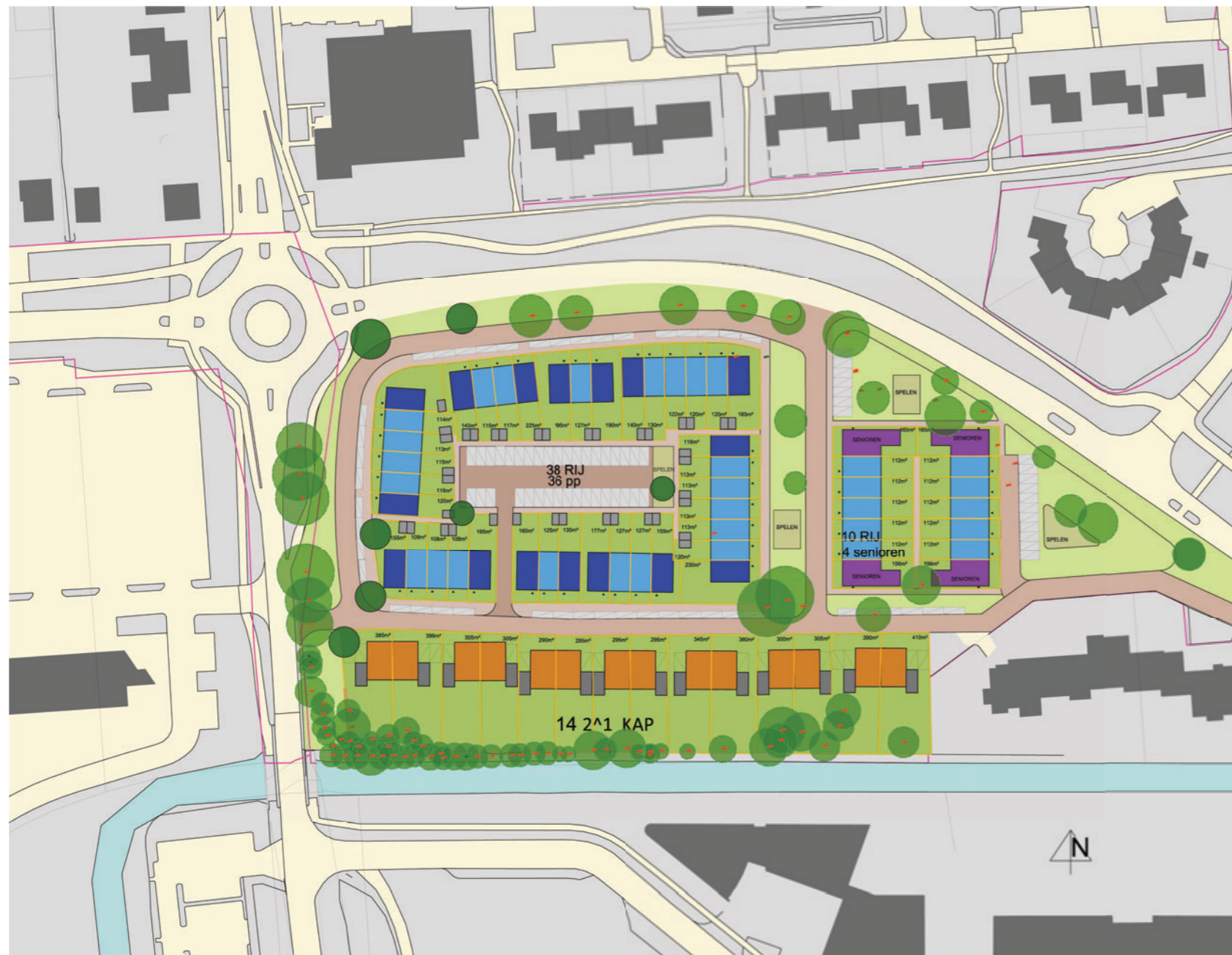
### *Vogels*

Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats. In de begroeiingen langs de noord-oost en zuid-zijde van het plangebied, kunnen tijdens de broedperiode vogels broeden. Om verstoring van dergelijke soorten te voorkomen, dienen de werkzaamheden buitenom de broedperiode van vogels te starten.

### *Beschermde gebieden*

De Natura 2000 gebieden liggen op ongeveer zeven kilometer afstand. Gelet op de afstand en de omvang van het plangebied, is een kans op een effect uitgesloten. De gebieden die onder het Natuurnetwerk Nederland vallen liggen op 600 meter afstand en ten zuiden van de A1. Ook hiervan is afstand dusdanige dat geen effect is te verwachten. De weidevogelleefgebieden liggen op grote afstand in de polder Arkenheem. Ook hierop zal geen effect veroorzaakt worden.





Inrichtingsplan voor de woonwijk. De lichtgroene delen worden geoptimaliseerd voor de vlinders.

De Vleermuizen zijn strikt beschermd, dat betekent dat er zo gewerkt moet worden dat er geen effect ontstaat op de populatie. Daarnaast moet de ADC constructie gevolgd worden: dat staat voor alternatief, dwingende renden van openbaar belang en compensatie. Ook het heideblauwtje is strikt beschermd, waardoor dezelfde afweging moet worden gemaakt.

### ADC

Een alternatieve locatie voor de nieuwbouw is niet aanwezig. Het gebied is nu al bebouwd en wordt heringericht. Wel is het mogelijk om bij de herichting op een dusdanige manier te werken en in te richten dat er geen effecten zijn op de populatie. Bij de soortbespreking wordt hierop ingegaan. Het aantal woningen dat wordt gebouwd 66 stuks, maakt het plan van groot openbaarbelang met dwingende redenen. Er wordt in strikte zin niet gecompenseerd maar door het optimaliseren van het gebied voor het heideblauwtje en het bieden van voldoende (tijdelijke) verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis ontstaat geen effect.

### Gewone dwergvleermuis

Van de gewone dwergvleermuis is één paarterritorium aangetroffen in een nu leegstaand gebouw. Volgens de soortenstandaard moet dat worden gemitigeerd met het aanbieden van vier alternatieve verblijfplaatsen. Daarbij moet een juiste gewenningstijd in acht worden genomen. Het RvO hanteert daarbij een gewenningstijd van 6 maanden voorafgaand aan de paartijd. Dat betekent dat de kasten volgens RvO voor februari moeten hangen. De kasten moeten eveneens voldoende groot zijn. Wij stellen voor om vier kasten als tijdelijke voorziening op te hangen aan de sporthal aan de overzijde van de weg - deze ligt op korte afstand van het plangebied. In de nieuwbouw kunnen daarnaast permanente voorzieningen worden opgenomen.

### Heideblauwtje

Het heideblauwtje is een dagvlinder met een leefgebied dat beperkt is in oppervlakte. In het plangebied is een brede wegberm en vrij veel openbaar groen opgenomen (licht groen op de tekening). Geadviseerd wordt deze te optimaliseren voor het heideblauwtje. De waardplanten van de vlinder zijn struikheide en rolklaver. Deze soorten moeten daarom aanwezig zijn in het openbaar groen. Dat kan eenvoudig door aanplant of uitzaaien. Het beheer moet daarna gericht zijn op het instant houden van die begroeiing. Dat betekent laag frequent maaien en afvoeren van het maaisel. Bij het maaien moet telkens een deel van de begroeiing (ca 30%) blijven staan. Waarschijnlijk is eenmaal per jaar maaien ruim voldoende om een voedselarme begroeiing te behouden.



## H 07

### Conclusie en advies

Aalberts Ontwikkeling B.V. is bezig met de voorbereidingen van de sloop van een bedrijfsgebouw en een voormalig kantoorgebouw aan de Bijenvlucht 30 te Hoevelaken. Na de sloop van deze twee gebouwen kan ruimte worden gemaakt voor nieuwbouw van circa 66 woningen. Voor de ruimtelijke plannen is een quick scan ecologie uitgevoerd. Uit de quick scan ecologie van 4 juni 2015 - uitgevoerd door een ecooloog van bureau Els & Linde B.V. - is gebleken dat een afdoend onderzoek naar een aantal soorten en soortgroepen noodzakelijk is om de effecten te bepalen van de geplande ontwikkelingen. Het afdoende onderzoek is gericht op vleermuizen en het heideblauwtje.

Uit de inventarisatie is gebleken dat er één paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aanwezig is binnen het plangebied. Het heideblauwtje is uitsluitend tijdens de quick scan waargenomen, wat duidt op een kleine geïsoleerde populatie.

Zowel voor de gewone dwergvleermuis als voor het heideblauwtje worden maatregelen genomen om het voortbestaan van de beide soorten binnen het plangebied te beschermen. Voor het heide blauwtje wordt het openbaar groen optimaal ingericht voor de dagvlinder. Voor de paarterritoria van de gewone dwergvleermuis worden )tijdelijk' vier kasten opgehangen en wordt in de nieuwbouw permanente verblijfplaatsen geïntegreerd.

Voor het heideblauwtje en de gewone dwergvleermuis wordt een ontheffing van de Flora en Faunawet aangevraagd.

#### Beschermde natuurgebieden

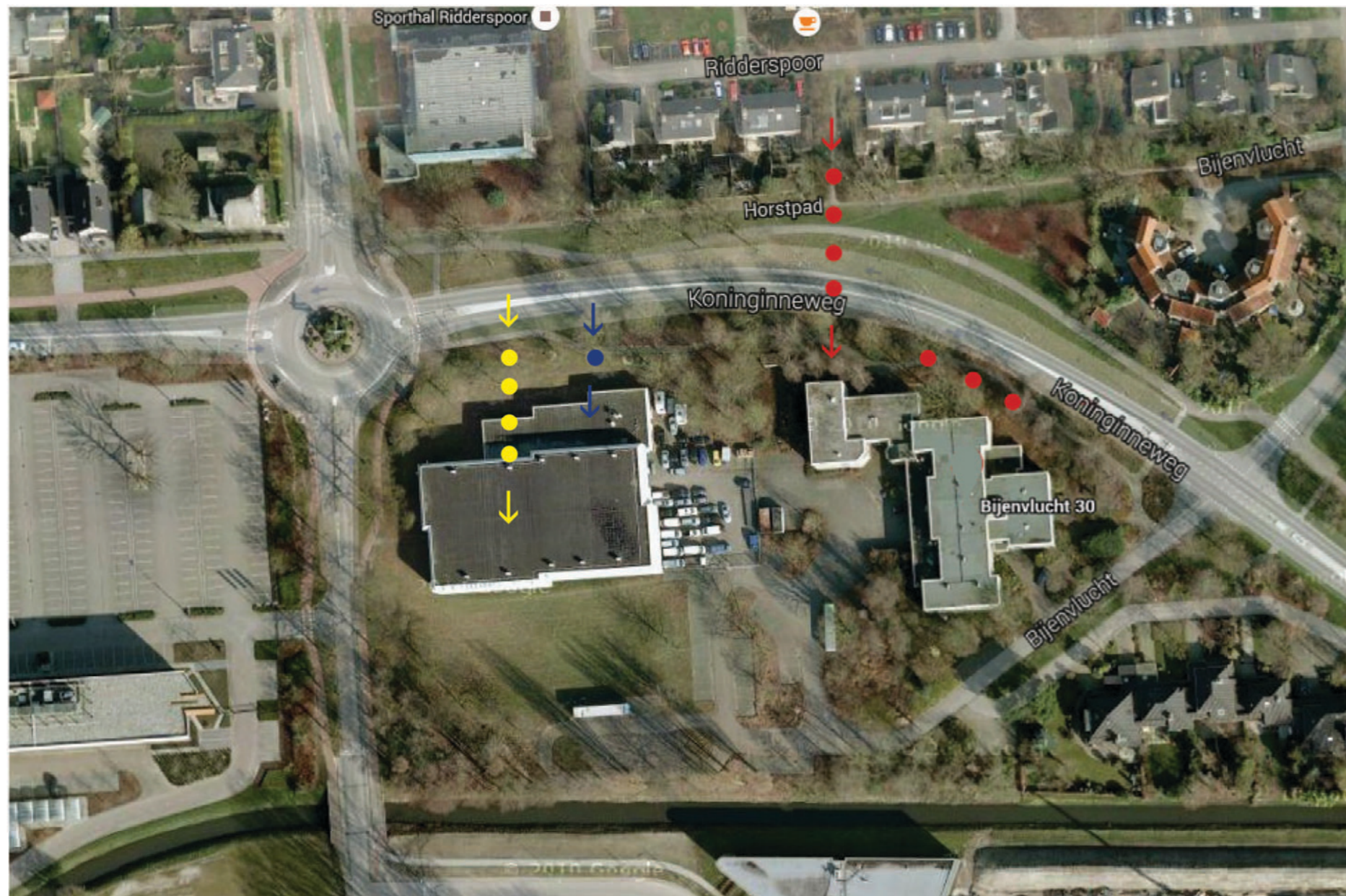
Er zijn geen effecten te verwachten op de beschermde natuurgebieden. Hiervoor zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

## H 08

### Bronnen

- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- Brink, F.A. (1992). Ecologische atlas van de dagvlinders van Noordwest- Europa
- vlinderstichting.nl
- vlindernet.nl





## Inventarisatie 10 juni 2015

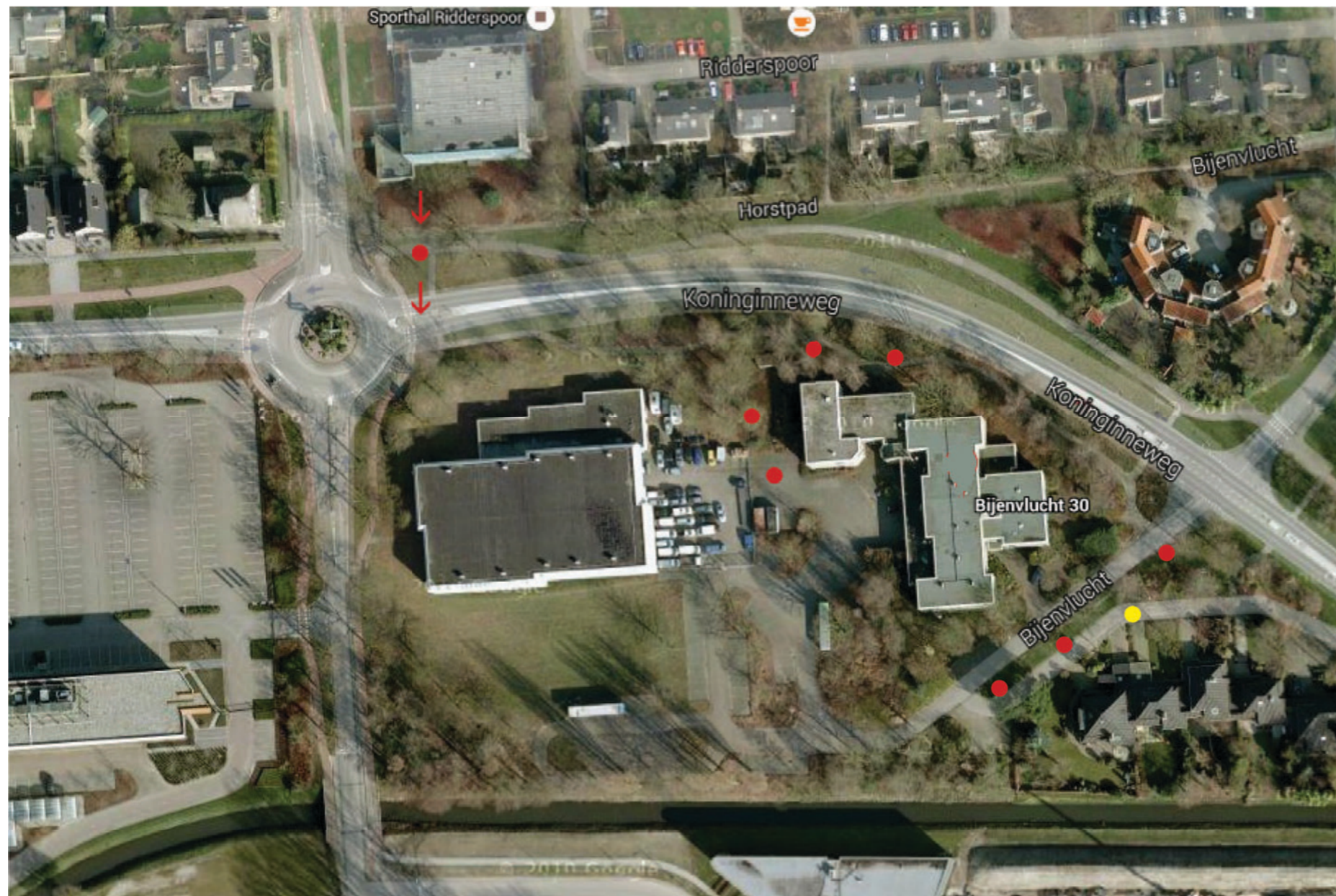
Doel inventarisatie van zomerverblijfplaatsen

Rood: gewone dwergvleermuis, overvliegend en jagend

Blauw: rosse vleermuis, overvliegend

Geel: laatvlieger, overvliegend





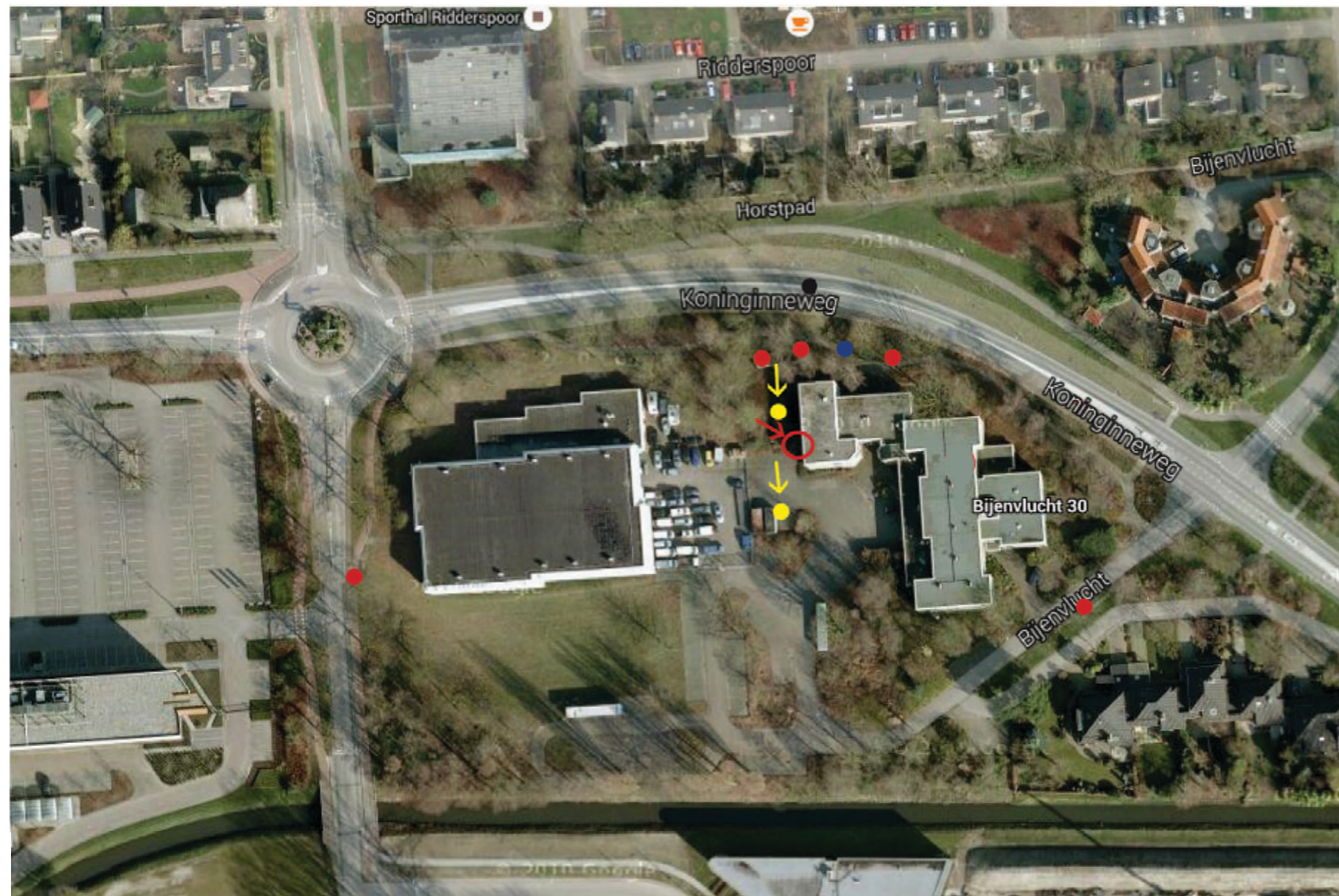
## Inventarisatie 7 juli 2015

Doel inventarisatie van zomerverblijfplaatsen

Rood: gewone dwergvleermuis, overvliegend en jagend

Geel: laatvlieger, overvliegend





## Inventarisatie 30 augustus 2015

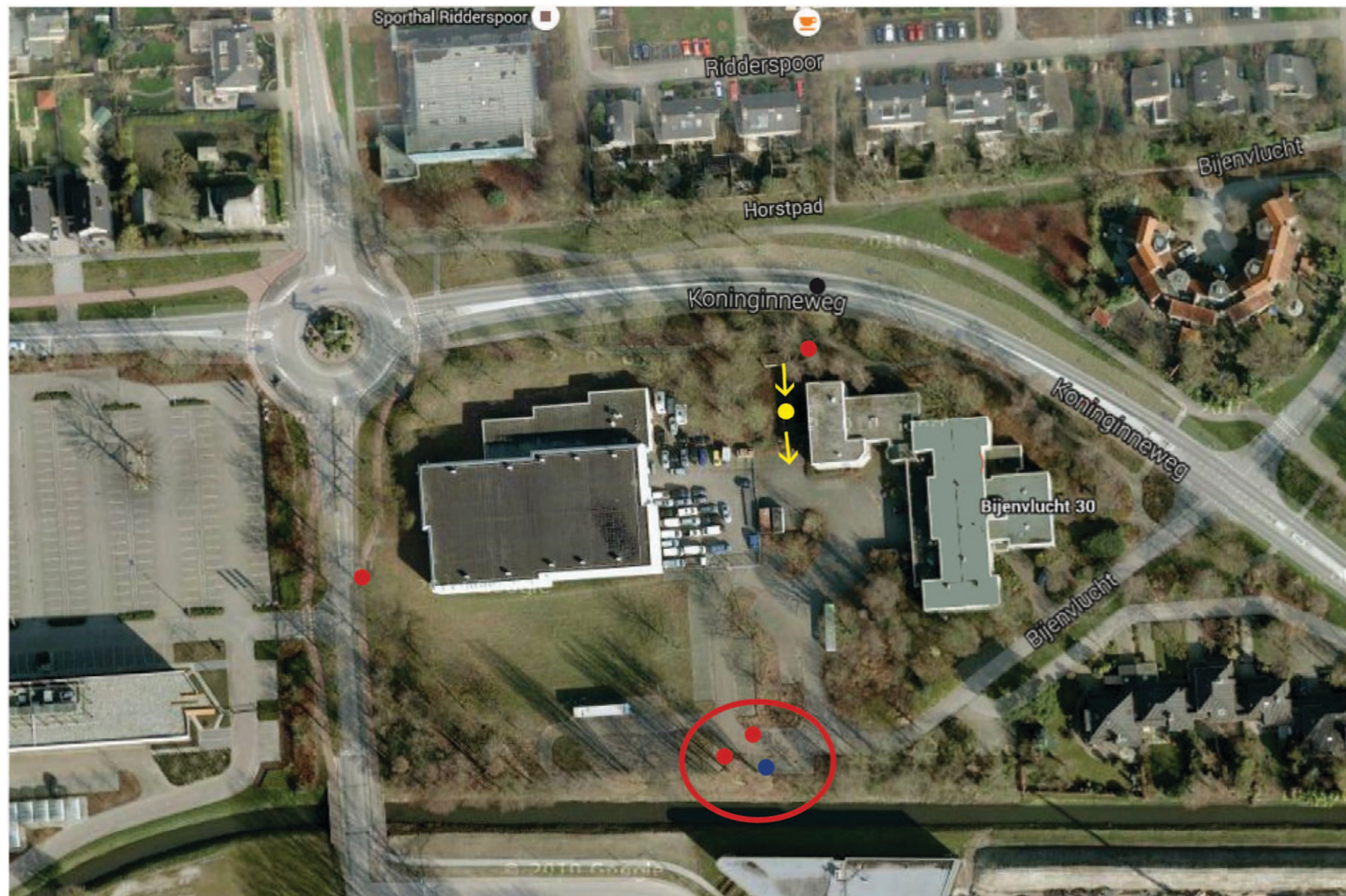
Doel inventarisatie van paarterritoria

Rood: gewone dwergvleermuis, overvliegend en jagend, in cirkel: verblijfplaats

Geel: laatvlieger, overvliegend

Zwart: rosse vleermuis, jagend





Inventarisatie 15 september 2015

Doel inventarisatie van paarterritoria

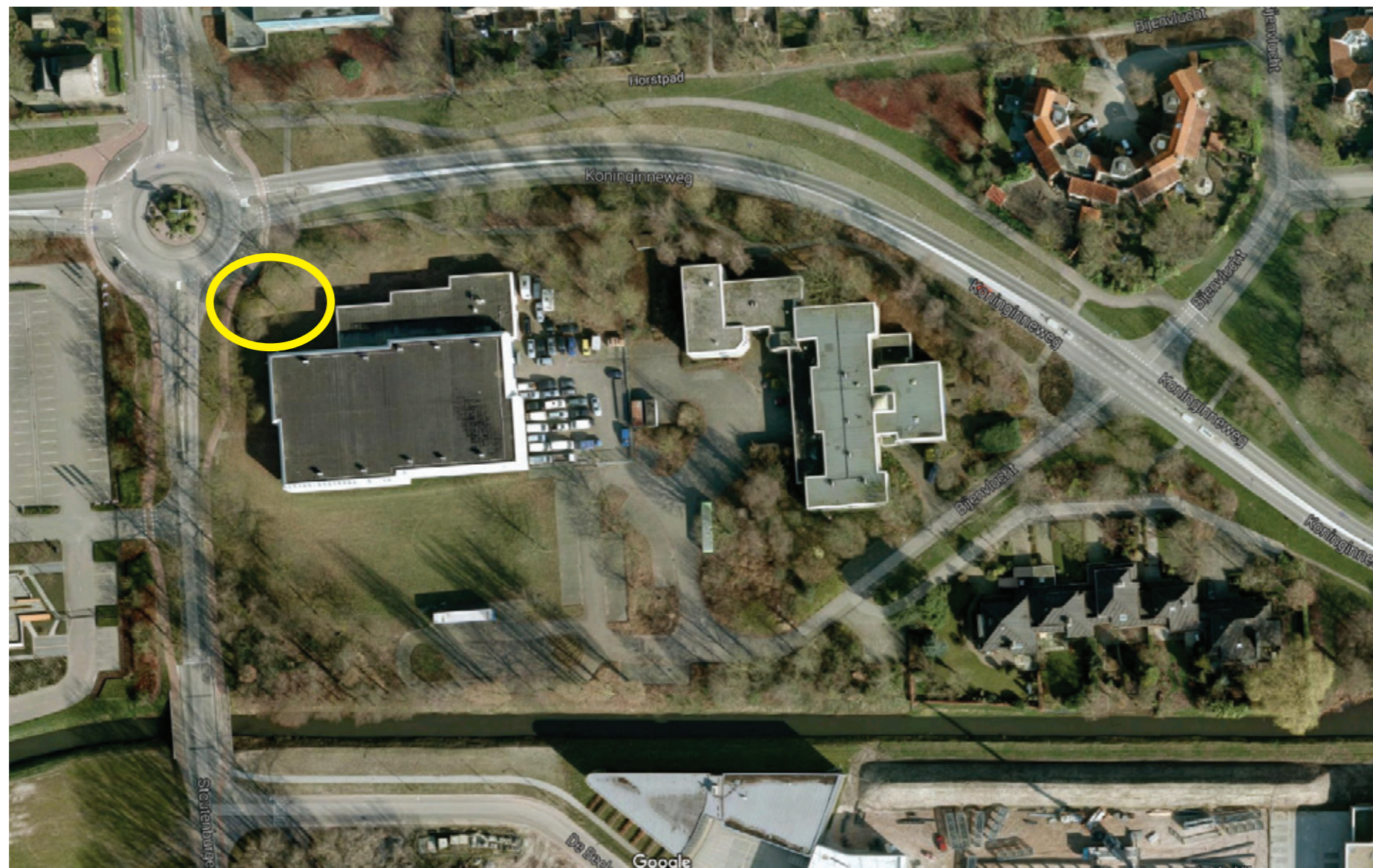
Rood: gewone dwergvleermuis, overvliegend en jagend, in cirkel: jagend

Blauw: social call gewone dwergvleermuis

Geel: laatvlieger, overvliegend

Zwart: rosse vleermuis, jagend





Inventarisatie 4 juni 2015

Doel oriënterend onderzoek

Geel: vliegplaats heideblauwtje (later is de soort niet meer aangetroffen).