

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

SPIJKERBROEK

GEMEENTE ARNHEM

**Project:** ARN.G03.ECO  
**Rapportnummer:** 07055401  
**Status:** Eindrapportage  
**Datum:** 8 augustus 2007  
**Opdrachtgever:** Gemeente Arnhem  
Postbus 9200  
6800 HA Arnhem  
Tel. 026 - 3774222  
Fax 026 - 3774224  
**Contactpersoon:** Dhr. R. Driessen

**Uitvoerder:** Econsultancy bv  
Havenstraat124  
7005 AG Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
Fax 0314 - 365177  
Mail Doetinchem@Econsultancy.nl

**Opsteller:** Ing. M.W.J. Stevens  
Paraaf:

**Kwaliteitscontroleur:** Ing. E.R. Witter  
Paraaf:



## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	1
2.	BESCHERMING CONFORM DE NATIONALE WETGEVING.....	1
3.	GEBIEDSBESCHRIJVING .....	2
3.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving.....	2
3.2	Ligging ten opzichte van beschermde gebieden .....	2
3.3	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie .....	3
3.4	Te verwachten werkzaamheden en ingrepen .....	3
4.	ONDERZOEKSMETHODIEK .....	3
5.	ONDERZOEKSRESULTATEN .....	4
5.1	Vogels .....	4
5.2	Vleermuizen.....	5
5.3	Overige zoogdieren .....	6
5.4	Amfibieën, reptielen en vissen.....	6
5.5	Libellen en vlinders .....	7
5.6	Vaatplanten.....	7
6.	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING .....	8
6.1	Broedvogels.....	8
6.2	Vleermuizen.....	9
6.3	Overige zoogdieren .....	9
6.4	Amfibieën.....	10
6.6	Planten.....	10
7.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	11

**BIJLAGEN:**

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets waarnemingen
- 2b. - Locatieschets natuurwaarden
- 2c. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Natuurwetgeving en beleid
5. - Waarnemingen

## **1. INLEIDING**

Econsultancy bv heeft van de gemeente Arnhem opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna in het plangebied Spijkerbroek in de gemeente Arnhem.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten, of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de huidige natuurwetgeving een beschermde status hebben. Deze wetgeving bestaat voornamelijk uit de Flora- en faunawet, de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn en de Natuurbeschermingswet. Daarnaast wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op in de omgeving gelegen Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een literatuurstudie en een drietal veldbezoeken. Op deze wijze is inzicht verkregen over de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd in of rond de onderzoekslocatie.

Econsultancy bv is lid van de branchevereniging 'Netwerk Groene Bureaus' en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde richtlijnen.

## **2. BESCHERMING CONFORM DE NATIONALE WETGEVING**

Zorg voor alle inheemse planten- en diersoorten en voor de natuurlijke rijkdommen van gebieden wordt gegarandeerd door de naleving van de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur en milieu. De instrumenten die deze bescherming mogelijk maken zijn op Europees niveau vertaald in Natura 2000. De Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn zijn in Natura 2000 opgenomen. De Europese wetgevingen zijn in Nederland vertaald in de Flora- en faunawet voor de soortbescherming en in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 voor de gebiedsbescherming. Nederland heeft daarmee de Europese wetgeving in de nationale wetgeving verankerd.

Door in de planfase van een (bouw)project of ruimtelijke ontwikkeling rekening te houden met het eventueel voorkomen van beschermde en/of zeldzame planten- en diersoorten kan effectief worden omgegaan met de aanwezigheid van een beschermde soort. Een dreigende overtreding van de Flora- en faunawet kan zo snel gesignaleerd en in veel situaties voorkomen worden. Vervolgens kan er accuraat actie ondernomen worden om zodoende de overlevingskansen en migratiemogelijkheden van een beschermde soort in het betreffende gebied geen blijvende schade toe te brengen.

Om alle gebieden met elkaar te verbinden en om uitwisseling en verspreiding van soorten mogelijk te maken wordt er in Nederland druk gewerkt aan de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Nederland worden diverse Rode lijsten van bedreigde soorten gehanteerd bij beoordelingen voor de aanwijzing van bescherming en compensatie. In bijlage 4 wordt een nadere toelichting gegeven omtrent de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur.

### **3. GEBIEDSBESCHRIJVING**

#### **3.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving**

De onderzoekslocatie ( $\pm 12,8$  ha) is gelegen binnen de bebouwde kom, in de wijk het Spijkerkwartier, ten oosten van de oude kern van Arnhem.

Het onderzoeksgebied wordt aan de westzijde begrensd door de Hertogstraat/Emmastraat met aangrenzend het overige deel van het Spijkerkwartier. De spoorwegverbinding Arnhem-Zevenaar vormt de noordoostelijke grens van het gebied. Aan de zuidzijde wordt de grens gevormd door de Thorbeckestraat.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 B, 2006 (schaal 1:25.000) zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 192.000$ ,  $Y = 443.930$ . De onderzoekslocatie is gelegen in de kilometerhokken 191/444, 191/443, 192/444 en 192/443.

Het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied is in gebruik als school met omliggende gras- en sportvelden en sportaccommodaties. Het noordwestelijk deel is grotendeels bebouwd met panden daterend van het einde van de negentiende eeuw. Het betreft het voormalige prostitutiegebied in het Spijkerkwartier. Op het centrale deel van het gebied bevindt zich een "bouwspeelplaats". Rond de speelplaats bevindt zich begroeiing en zijn oude bomen aanwezig.

De begroeiing van de onderzoekslocatie varieert sterk. In de oude woonwijk staat veel straat begeleidende aanplant, dat voor een deel boven de bebouwing uitkomt. Aan de noordzijde langs het spoor bevindt zich een ruigte met een variatie aan inheemse loofboomsoorten, braamstruweel, fruitbomen en gecultiveerde, aangeplante boomsoorten. De bomen op en rond de speelplaats en langs de sportvelden zijn voornamelijk populieren (waaronder enkele zeer oude, maar vooral ook zeer dikke exemplaren). Op het meest oostelijke terreindeel bevindt zich een bosaanplant met onder andere els en populier.

Het oppervlaktewater bestaat uit een vijver op het terrein van het schoolcomplex op het zuidoostelijk terreindeel en een sloot met stromend water langs de spoorlijn, die via de speelplaats in een ondergrondse duiker verdwijnt om elders buiten de onderzoekslocatie weer aan de oppervlakte te komen. De watergang langs het spoor wordt op de speelplaats gebruikt om een tweetal vijvers van water te voorzien.

Aan de zuidzijde, langs de Thorbeckestraat, staan enkele zeer oude platanen staan met aangrenzend een woonwijk en een schoolgebouw.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2c bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

#### **3.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden**

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als vogelrichtlijn- of habitatrichtlijngebied. De onderzoekslocatie ligt niet in of in de nabijheid van een kerngebied, verbingsgebied of verwevingsgebied, behorend tot de EHS.

### 3.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De opdrachtgever is voornemens de onderzoekslocatie te revitaliseren. Hiertoe zal het voormalige prostitutiegebied grondig opgeknapt worden. De karakteristieke uitstraling zal behouden blijven door zo veel mogelijk gebouwen te renoveren en op te knappen. De omgeving van de speelplaats zal een uitgebreidere sociale functie krijgen. Hiervoor zullen er mogelijk nieuwe faciliteiten worden ontwikkeld. Op het centrale en oostelijke terreindeel worden nieuwe mogelijkheden onderzocht voor woningbouw en andere voorzieningen. Het is vooralsnog niet bekend of er op het centrale en oostelijke terreindeel gebouwen gesloopt zullen gaan worden. De plannen worden door de gemeente Arnhem samen met de bewoners in de overleggroep Spijkerbroek verder uitgewerkt en aangepast.

### 3.4 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen

De definitieve invulling van het gebied is nog niet vastgesteld. Derhalve is nog niet bekend welke ingrepen zullen worden uitgevoerd, evenmin is bekend waar dit exact gaat plaatsvinden. De ingrepen die mogelijk zullen plaatsvinden en het meeste effect zullen hebben op de aanwezige flora en fauna zijn; slopen, renoveren, kappen, verwijderen van vegetatie, vergraven van watergangen en vijvers, bouwrijp maken van ruigte en grasveld en het toepassen van verlichting tijdens de werkzaamheden.

Na afronding van de herontwikkeling is het mogelijk dat er door de werkzaamheden en ingrepen er diverse soorten minder goed of niet meer van de onderzoekslocatie gebruik kunnen maken, maar niet direct door de werkzaamheden verstoord worden.

Het uitgangspunt van de gemeente Arnhem is om zo veel mogelijk bestaand groen en blauw te handhaven en te versterken. Bestaande bomen en de aanwezigheid van (stromend) water zijn een grote meerwaarde voor de wijk. Momenteel worden er al enkele panden in het voormalige prostitutiegebied gerenoveerd.

## 4. ONDERZOEKSMETHODIEK

Aan de hand van verspreidingsatlassen en andere standaardwerken is nagegaan welke beschermde en zeldzame planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie. Verder is het Natuurloket geraadpleegd, zijn toegankelijke gegevens van natuur- en soortbeschermingsorganisaties en gegevens van de provincie Gelderland en de gemeente Arnhem gebruikt. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in bijlage 3.

De veldbezoeken zijn afgelegd op 27 juni (avondschemering), 6 juli (vroeg ochtend) en 11 juli (middag en vroege avond). Tijdens de veldbezoeken is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de aangrenzende terreindelen (voor zover toegankelijk) onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gelet op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten, op basis van de aanwezige biotopen.

Met behulp van een bat-detector is de onderzoekslocatie en de directe omgeving, gedurende de avonduren, onderzocht op de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, vliegroutes en foeragegedrag van vleermuizen. Vanwege de aanwezigheid van oppervlaktewater op, en langs de randen van de onderzoekslocatie, is er met behulp van een RAVON schepnet gezocht naar amfibieën en vissen.

Niet alle terreindelen zijn onderzocht (zie bijlage 2a). De strook langs het spoor aan de noordwestzijde van het gebied, de gesloten binnentuinen, het schoolcomplex en nog enkele met hekken afgesloten percelen konden niet nader en nauwkeurig bekeken worden tijdens de veldbezoeken.

## 5. ONDERZOEKSRESULTATEN

In bijlage 2a zijn alle waargenomen soorten (FFW tabellen 2 en 3) weergegeven alsmede de relevante gegevens met betrekking tot groeiplaatsen, vliegrichting en foerageergedrag van de aangetroffen beschermde soorten. In bijlage 5 staan de waarnemingen van alle waargenomen soorten (soortnaam, aantal, gedrag, puntlocatie met X en Y coördinaat, datum en opmerkingen).

### 5.1 Vogels

#### *Broedvogels*

Door het Natuurloket wordt aangegeven dat drie van de vier kilometerhokken goed onderzocht zijn op de aanwezigheid van broedvogels. Dit betreft waarschijnlijk de in 2000 door de Vogelwerkgroep Arnhem e.o. uitgevoerde broedvogelinventarisaties in Arnhem (Schoppers 2001, verspreidingsgegevens van de gemeente Arnhem). Op en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn destijds diverse soorten waargenomen, zoals gierzwaluw, houtduif, zwartkop, boomkruiper, waterhoen, matkop en heggemus.

Tijdens de veldbezoeken ten behoeve van het onderhavige onderzoek zijn diverse vogelsoorten waargenomen, zoals roodborst, tjiftjaf, zwartkop, winterkoning, vink en houtduif. Van deze soorten en nog enkele andere algemene soorten kan aangenomen worden dat deze in het gebied zullen broeden. De aanwezige begroeiing op de onderzoekslocatie en langs de rand met het spoor vormen een zeer geschikte leefomgeving. Omdat de veldbezoeken tegen het einde van het vogelbroedseizoen zijn uitgevoerd zullen er al veel soorten klaar zijn met het grootbrengen van jongen en niet meer territoriaal aanwezig zijn op de onderzoekslocatie. Een soort die zich al niet meer laat horen of zien is bijvoorbeeld grote bonte specht.

In de oude woonwijk zijn minimaal 5 nestplaatsen gevonden van de gierzwaluw. Ten tijde van de eerste veldbezoeken waren de jongen net vliegvlug en probeerden de oudervogels de jongen uit de nestplaatsen te lokken. De nesten zaten allemaal onder dakranden en achter slecht onderhouden betimmeringen. Waarschijnlijk zitten er op nog meer plekken nesten die tijdens de veldbezoeken niet zijn waargenomen.

Het is zeer waarschijnlijk dat er spechtensoorten (waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn) op de onderzoekslocatie broeden. Op de onderzoekslocatie of vlak langs de rand van de onderzoekslocatie staan enkele dode bomen. Langs de waterkant aan de noordzijde van de onderzoekslocatie staan dode en gedeeltelijk afgestorven wilgen. In één van deze bomen zitten meerdere oudere spechtengaten. In de aanwezige levende bomen zijn geen holten waargenomen. Opgemerkt wordt dat een deel van de bomen een vol bladerdek hadden en de aanwezigheid van holtes op voorhand niet kan worden uitgesloten.

Er zijn geen nesten gevonden van roofvogels of kolonievogels op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving.

De ijsvogel is niet waargenomen tijdens de veldbezoeken. In het gebied ten noordoosten van de onderzoekslocatie is de ijsvogel in een gelijksoortige situatie wel waargenomen. Er is een goed aanbod aan kleine vis, helder water en uitkijkplekken langs de noordelijke grens van de onderzoekslocatie. Er zijn geen geschikte nestmogelijkheden aangetroffen.

### *Slaapplaatsen*

Er zijn geen indicaties, zoals de vondst van braakballen of concentraties van uitwerpselen, dat op de onderzoekslocatie een gemeenschappelijke slaapplek aanwezig is. Dit is echter niet volledig uit te sluiten omdat niet alle terreindelen toegankelijk waren, zoals de strook met achtertuinen langs het spoor, het schoolterrein en enkele binnentuincomplexen in de woonwijk. De vegetatie langs het spoor is zeer geschikt als slaapplek voor bijvoorbeeld huismus.

## **5.2 Vleermuizen**

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens *et al.* 1997) blijkt dat er in en rond de onderzoekslocatie de volgende soorten vleermuizen zijn waargenomen; watervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis.

### *Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie*

De meeste bebouwing op de onderzoekslocatie is geschikt voor het vormen van kolonies en verblijfplaatsen vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen in betimmeringen, warme zolders en spouwmuren met open voegen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen verblijfplaatsen gevonden die duiden op een kolonie of grote aantallen dieren in één verblijfplaats. In de woonwijk zullen wel op meerder plekken gewone dwergvleermuizen verblijven. Vroeg in de avondschemer waren er ondanks een zeer lichte motregen al diverse dwergvleermuizen aan het jagen. Op één plek onder aan een muur met open spouwvoegen zijn enkele vleermuizen uitwerpselen gevonden. Dit is een zekere aanwijzing voor een verblijfplaats.

Er zijn geen laatvliegers of andere soorten waargenomen. Het voorkomen van verblijfplaatsen kan op grond van potentiële geschiktheid met de geleverde onderzoeksinspanning niet geheel worden uitgesloten.

### *Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie*

De aangrenzende wijken bieden net als de onderzoekslocatie een ruim aanbod aan geschikte verblijfplaatsen. Aan de noordzijde van het spoor zijn in een eerder onderzoek naar het Merwedeterrein aanwijzingen gevonden dat er een grotere verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de wijk Molenbeek moet zitten. In het veld zijn er aan de oostzijde van de onderzoekslocatie al relatief vroeg gewone dwergvleermuizen waargenomen, die mogelijk vanuit het noorden op de onderzoekslocatie komen foerageren.

### *Vliegroutes en foeragerende vleermuizen*

De woonwijk en ook het open en groene terreindeel op het centrale en oostelijke deel van de onderzoekslocatie wordt intensief gebruikt als foerageergebied door gewone dwergvleermuis. Als er al een duidelijke en belangrijke vliegroute onderscheiden kan worden op basis van terreinkenmerken dan zijn dit de Emmastraat/Hertogstraat en de spoorlijn met de spoortunnel aan de oostzijde van de onderzoekslocatie.

### 5.3 Overige zoogdieren

Op de onderzoekslocatie is het voorkomen van konijn, mol en egel vastgesteld. Het is aannemelijk dat ook diverse muizensoorten, bruine rat en mogelijk ook eekhoorn van de onderzoekslocatie gebruik maken. Er zijn bij de gemeente Arnhem geen waarnemingen bekend van grondgebonden zoogdieren op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving. Verder ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn wel aanwijzingen gevonden van de aanwezigheid van een eekhoorn.

Voor de meeste soorten geldt in het kader van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling, waardoor een ontheffing niet noodzakelijk is.

In dit deel van Arnhem zijn geen gevallen bekend van (overlast van) de steenmarter (bron VZZ, 2006). Het is dan ook niet waarschijnlijk dat deze soort van de onderzoekslocatie gebruik maakt. Er zijn tijdens de veldbezoeken geen sporen van steenmarters of andere marterachtigen waargenomen. Een opmerking hierbij is wel dat de steenmarter zich razendsnel door Nederland verspreid en ook al op plekken meer naar het westen van het land is vastgesteld. Het is mogelijk dat Arnhem en daarmee ook de onderzoekslocatie in de nabije toekomst onderdeel zal gaan uitmaken van het verspreidingsgebied van de steenmarter. De oude bebouwing is zeer geschikt als verblijfplaats voor steenmarter.

### 5.4 Amfibieën, reptielen en vissen

Volgens gegevens van RAVON (jaarverslag 2005) zijn in het 5x5 kilometerhok, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, de volgende soorten waargenomen: kamsalamander, kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en rugstreeppad. Bij de gemeente Arnhem is het voorkomen van kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker en groene kikker (complex) binnen de onderzoekslocatie bekend. Tijdens de veldbezoeken zijn enkel kleine watersalamander (enkele adulten en vrij veel larven), bruine kikker, gewone pad en bastaardkikker waargenomen.

Het voorkomen van streng beschermde amfibieën (tabel 2 en 3) is niet vastgesteld.

In de woonwijk "Spijkerkwartier" is een "groengroep" actief met het bevorderen van het voorkomen van flora- en fauna in de wijk. Hiertoe zijn onder andere enkele binnentuinen aangelegd. Eén van de tuinen is ingericht als "watertuin". Hier zijn de groene en de bruine kikker, de gewone pad, de vinpootsalamander, de alpenwatersalamander en de kamsalamander waargenomen. Ook hier geldt voor de streng beschermde salamandersoorten dat deze buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied voorkomen. Het uitzetten van deze soorten in de wijk zou een reden kunnen zijn om het voorkomen op de onderzoekslocatie te vermoeden. Er zijn echter geen strenger beschermde soorten (tabel 2 en 3) waargenomen.

Reptielen worden op de onderzoekslocatie vanwege het ontbreken van voorkomen op basis van bekende verspreidingsgegevens (alleen ringslang volgens de RAVON verspreidingskaarten, jaarverslag 2005), geschikt habitat en de ligging in de bebouwde kom niet verwacht. Er zijn geen reptielen tijdens de veldbezoeken waargenomen. De enige plek met een geschikt habitat waar reptielen voor zouden kunnen komen, is langs de spoordijk aan de noordwestzijde van het gebied. Hier bevinden zich enige schrale en snel opwarmende ruigteplekken waar een soort als de levendbarende hagedis gebruik van zou kunnen maken. Het voorkomen van een voortplantingsplek van de ringslang op de onderzoekslocatie is niet waarschijnlijk vanwege het ontbreken van geschikte broeihopen.

Op de onderzoekslocatie zijn met behulp van een RAVON schepnet, de drie-doornige stekelbaars en de tien-doornige stekelbaars gevangen. De heldere en grotendeels ondiepe watergang langs de spoordijk zijn geschikt voor deze soorten. Beschermde soorten zoals de kleine modderkruiper zouden voor kunnen komen in de watergang maar zijn niet waargenomen.



## 5.5 Libellen en vlinders

Langs de noordgrens van het gebied zijn, boven de sloot, lantaarntje en gewone heidelibel waargenomen. Met behulp van het schepnet zijn diverse juffer- en libellenlarven gevonden (soort niet nader gespecificeerd). Ook de vijvers op het schoolterrein en op de speelplaats worden naar verwachting gebruikt door diverse algemene libellen soorten om zich voort te planten. Het voorkomen van beschermde libellen soorten is niet vastgesteld en niet waarschijnlijk. Het is niet uit te sluiten dat er incidenteel waarnemingen gedaan kunnen worden van minder algemene en zeldzame soorten. Dit komt doordat veel soorten na hun voortplantingstijd zwerfgedrag vertonen.

In het kilometerhok 191/443, dat volgens het natuurloket goed is onderzocht op dagvlinders, zijn 4 rode lijstsoorten waargenomen. Volgens de meest recente verspreidingsgegevens van de vlinderstichting (2006) zou het onder andere kunnen gaan om koninginpage, bruin blauwtje en sleedoornpage. Uit de gegevens van de gemeente Arnhem blijkt dat er op de onderzoekslocatie diverse dagvlinders zijn waargenomen, zoals klein geaderd witje, groot koolwitje, klein koolwitje en citroenvlinder. Ook hier geldt dat het voorkomen van dagvlinders verklaard kan worden uit de aanwezige ecologische binnentuinen, waar veel waardplanten voor vlindersoorten zijn aangeplant. Volgens de gegevens van gemeente Arnhem zijn hier soorten waargenomen, zoals dagpauwoog, boomblauwtje, kleine vos en gehakkelde aurelia.

De beplanting langs de noordzijde en het oostelijk terreindeel vormen een geschikt leefgebied voor veel soorten dagvlinders. Het is aannemelijk dat een soort als oranjetip in het gebied voorkomt. De waardplant pinksterbloem is niet waargenomen omdat deze soort vooral in het voorjaar te vinden is. Het voorkomen van vlinders van de rode lijst kan op de onderzoekslocatie dan ook niet worden uitgesloten.

Er zijn geen dagvlinders waargenomen tijdens de veldbezoeken.

## 5.6 Vaatplanten

Volgens gegevens van het natuurloket zijn er in de kilometerhokken waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt meerdere beschermde en rode lijstsoorten waargenomen. De gegevensopname locaties liggen geen van allen binnen de onderzoekslocatie of er vlak bij. In 2002 is op een parkeerterrein aan de Emmastraat een brede wespenorchis waargenomen. De plant is slechts één seizoen waargenomen. Tijdens het veldbezoek is alleen de beschermde gele helmbloem waargenomen. De groeiplaats betreft een enkele plant langs een toegangspad van een binnentuin in de oude woonwijk. Het is te verwachten dat de soort op meer plekken in de wijk voorkomt. Verder zijn er tijdens het veldbezoek geen beschermde of bedreigde plantensoorten waargenomen.

Een opvallende waarneming is het voorkomen van diverse algemene varensoorten in enkele souterrainopeningen in het voormalige prostitutiedeel van de wijk. Er zijn geen beschermde soorten zoals steenbreekvaren of tongvaren waargenomen.

Het is niet uitgesloten dat er langs de noordelijke grens van de onderzoekslocatie nog beschermde of Rode lijst soorten voorkomen. Niet alle terreindelen waren vrij toegankelijk en het waarnemingsmoment kan ook van invloed zijn op het resultaat.

Door de bewoners van de wijk en de omgeving wordt veel getuinierd. In veel tuintjes maar ook in openbaar groen staan nectarplanten en bijzondere soorten. Het is te verwachten dat er diverse ook beschermde soorten vanuit deze tuinen in het openbaar groen terecht komen. Zo staan er in de woonwijk op enkele plekken jonge zaailingen van een klokjessoort (niet nader gespecificeerd) tussen de straattegels.

## 6. TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Omdat nog niet alle plannen rond zijn en het nog niet vast staat wat er precies gaat gebeuren is het vaststellen van de te verwachten overtredingen niet volledig mogelijk.

In bijlage 2b zijn de gebieden weergegeven die een verhoogde natuurwaarde hebben voor de aangetroffen en de te verwachten beschermde soorten. In deze gebieden zal extra gelet moeten worden op het verlies van habitat.

In kader van de voorgenomen plannen zijn er, afhankelijk van de ingreep, mogelijk Flora- en faunawet overtredingen te verwachten voor vleermuizen, overige zoogdieren, broedvogels, amfibieën en vaatplanten. Voor de algemeen voorkomende beschermde soorten geldt in het kader van ruimtelijke inrichtingen een vrijstelling van artikel 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet (soorten van tabel 1, zie ook bijlage 4). Voor de overige beschermde soorten geldt (zonder een goedgekeurde gedragscode) geen vrijstelling bij de uit te voeren ruimtelijke ontwikkelingen. Voor de strikt beschermde soorten (soorten van tabel 3) en voor vogels geldt geen vrijstelling van de Flora- en faunawet en dient bij verstoring daarom altijd een ontheffing aangevraagd te worden.

In dit hoofdstuk wordt per soortgroep beschreven bij welke ingreep overtreding te verwachten is.

De EHS zal niet worden aangetast, ongeacht de herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

### 6.1 Broedvogels

Voor de meeste te verwachten broedvogels geldt dat indien de beplanting en de bebouwing in de winterperiode wordt verwijderd en de werkzaamheden aan panden en in de nabijheid van groenvoorzieningen buiten het broedseizoen plaatsvinden of starten, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot de Flora- en faunawet. Uitgangspunt is dat er geen broedende vogels op het moment van ingrijpen aanwezig zijn binnen het te verstoren gedeelte van de onderzoekslocatie. Er wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Geldend is de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

De woonwijk en vooral het voormalige prostitutiegebied vormt een belangrijk gebied voor de gierzwaluw. De aanwezigheid van tenminste 5 nestplaatsen is reden om te vermoeden dat er nog meer nestplaatsen gebruikt worden door de gierzwaluw. Het vernietigen van nestplaatsen buiten het broedseizoen kan zonder ontheffing uitgevoerd worden. De woonwijk vormt echter een onderdeel van een belangrijk bolwerk van de gierzwaluw binnen Arnhem. Het aanbieden van geschikte alternatieve nestgelegenheid bij de renovatie van de panden of het ongemoeid laten van te behouden nestgelegenheid draagt er aan bij dat de voor oude stadswijken zeer karakteristieke soort niet uit het straatbeeld zal verdwijnen.

Vanwege de aanwezigheid van spechtenholten in het gebied zal er voorafgaand aan het vaststellen van de te kappen bomen, vastgesteld moeten worden of er nestholten van spechten verloren kunnen gaan. De beste periode hiervoor is het vroege voorjaar wanneer er nog geen bladeren aan de bomen zitten en er al wel spechten aanwezig kunnen zijn.

## 6.2 Vleermuizen

De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven en indien nodig een ontheffing aan te vragen (Limpens, 2005).

### *Verblijfplaatsen*

Door de sloop en renovatie van onder andere de oude woonwijk gaan er zeer waarschijnlijk in gebruik zijnde verblijfplaatsen (zomer en winter) verloren van de gewone dwergvleermuis. Het is aan te nemen dat er gewone dwergvleermuizen zullen overwinteren in de bebouwing. Dit is echter zeer lastig vast te stellen, omdat hiervoor vaak spouwmuren en betimmeringen gebruikt worden. Voor laatvlieger en gewone grootoorvleermuis geldt dat de bebouwing potentieel geschikt is als verblijfplaats. Vanwege de geringe onderzoeksinspanning en de omvang van de woonwijk en de overige gebouwen zoals het schoolcomplex zal een nader specifiek onderzoek nodig zijn. Dit onderzoek moet er op gericht zijn om vast te stellen welke soorten er zitten, waar de verblijfplaatsen zijn en wat de intensiteit is van het gebruik van de onderzoekslocatie. Deze gegevens zijn nodig om de totale impact op de soortpopulaties, en daarmee het effect op de gunstige staat van instandhouding, vast te kunnen stellen. Een ontheffing voor het verlies van verblijfplaatsen en het verstoren van vleermuizen zal in ieder geval aangevraagd moeten worden.

Omdat niet de gehele wijk in één keer gerenoveerd en gesloopt wordt en er waarschijnlijk door verschillende partijen aan de panden gewerkt zal worden is het van belang om de totale ingreep in de gehele wijk en de specifieke ingrepen per project te toetsen aan de aanwezigheid van vleermuizen.

### *Foerageergebied*

De onderzoekslocatie vormt een foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en mogelijk ook voor andere soorten. Het verlies van foerageergebied rondom de bebouwing van de woonwijk, op de speelplaats, op het oostelijke terreindeel en langs de eventueel te verwijderen beplanting is zeer gering. Door het behoud van het overgrote deel van de beplanting en door de aanwezigheid van voldoende beplanting in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zullen vleermuizen ook tijdens en na de herontwikkeling gebruik kunnen blijven maken van de onderzoekslocatie als foerageergebied.

### *Vliegroutes*

Indien het merendeel van de beplanting langs de straten, het spoor en de verbindende groenstroken tussen het spoor en de woonwijk behouden blijft zullen er geen structurele potentiële verbindingen verloren gaan.

## 6.3 Overige zoogdieren

Voor de meeste te verwachten grondgebonden zoogdieren geldt een vrijstelling van de Flora- en faunawet met betrekking tot werkzaamheden die plaats zullen vinden binnen het plangebied. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en dat er al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Het is mogelijk dat er door de herontwikkeling een aantal soorten in de knel komen te zitten. Denk hierbij aan met name konijn. Het is mogelijk dat er individuen naar een alternatieve plek geleid moeten worden om niet onnodig schade te ondervinden van de werkzaamheden. Bijvoorbeeld door het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden, het afschermen van werkzaamheden of het wegvangen van individuen.

Het is mogelijk dat er op de onderzoekslocatie strenger beschermde soorten zoals de eekhoorn voorkomen. Voorafgaand aan het kappen van bomen dient er, net als voor spechten, gecontroleerd te worden of er nesten van een eekhoorn aanwezig zijn. Indien er onvermijdbaar nesten verstoord worden dient er een ontheffing aangevraagd te worden.

#### **6.4 Amfibieën**

Binnen de onderzoekslocatie zijn enkel soorten te verwachten waarvoor een algehele vrijstelling is verleend voor het uitvoeren van de herontwikkeling. De vijvers en de groenzone langs de noordelijke grens van de onderzoekslocatie zijn het primaire leefgebied van de waargenomen amfibieën. Indien deze zone behouden wordt dan zal er geen structurele verslechtering optreden van de voortbestaanmogelijkheden binnen de onderzoekslocatie. Het voorkomen van strenger beschermde soorten kan niet volledig worden uitgesloten vanwege de aanwezigheid van natuurlijke binnentuinen waar diverse beschermde soorten zijn uitgezet.

Het werken volgens de zorgplicht is noodzakelijk om onnodige schade, en verstoring zo goed als mogelijk te beperken. De winterperiode en de periode van migratie en eiafzet zijn het meest gevoelig voor amfibieën. Om te verhinderen dat er onnodige verstoring van de amfibieën op de onderzoekslocatie te voorkomen kunnen diverse maatregelen getroffen worden, zoals het afsluiten van de bouwplaats met amfibieënschermen, het ongeschikt maken van habitat buiten de gevoelige perioden en het verplaatsen van eventueel aanwezige individuen.

#### **6.6 Planten**

Voor het verstoren van de gele helmbloem dient waarschijnlijk een ontheffing aangevraagd te worden voor eventuele schade aan de aanwezige planten en aan de groeiplaats van de soort. Het is mogelijk dat er in de omgeving (vooral in de slecht toegankelijke binnentuinen) nog andere groeiplaatsen van deze soort gevonden kunnen worden. Het is mogelijk dat er nog andere beschermde soorten in de oude woonwijk voorkomen. De binnentuinen en de zone van achtertuinen langs het spoor zijn gebieden die niet volledig onderzocht zijn, maar wel zeer geschikt lijken. Een nader onderzoek naar het voorkomen van gele helmbloem en andere beschermde soorten is nodig om het effect op de gunstige staat van instandhouding vast te stellen.

## 7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy bv heeft in opdracht van de gemeente Arnhem een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Spijkerbroek te Arnhem in de gemeente Arnhem.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

### **Waarnemingen:**

De onderzoekslocatie biedt onderkomen aan veel broedvogels, waaronder gierzwaluw (minimaal 5 nesten) en mogelijk enkele spechtsoorten. Op de onderzoekslocatie is op één plek een verblijfplaats vastgesteld van de gewone dwergvleermuis. De locatie wordt intensief gebruikt door vleermuizen om te foerageren (met name gewone dwergvleermuis), zodat aangenomen moet worden dat er meerdere verblijfplekken zullen zijn binnen de onderzoekslocatie. Soorten zoals laatvlieger en gewone grootoorvleermuis zijn tijdens onderhavig onderzoek niet waargenomen, maar worden wel verwacht. Overige zoogdieren zoals konijn, egel en mol komen voor op de locatie. Waarschijnlijk maakt ook de eekhoorn gebruik van de onderzoekslocatie. De gele helmbloem komt op tenminste één plek voor. Andere beschermde plantensoorten, zoals de eerder waargenomen brede wespensorchis, zijn niet uitgesloten. Het oppervlaktewater wordt gebruikt door algemeen voorkomende amfibieën en libellen. De groenvoorzieningen bieden een geschikt leefgebied voor diverse soorten dagvlinders.

### **Maatregelen ter voorkoming van negatieve effecten:**

Over het algemeen kan schade aan broedvogels worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of geheel buiten het broedseizoen uit te voeren. De onderzoekslocatie maakt deel uit van een belangrijk bolwerk voor de gierzwaluw binnen Arnhem. Met een geringe inspanning, bijvoorbeeld door het plaatsen van gierzwaluwnestkasten op het te renoveren dak, kan de onderzoekslocatie behouden blijven als broedbiotoop van deze soort. Gelet op het steeds verder verdwijnen van broedgelegenheid voor deze soort zal deze relatief eenvoudige maatregel een positief effect op de soort in de wijk kunnen hebben.

Voor vleermuizen geldt dat de renovatiewerkzaamheden bij voorkeur in de periode tussen de balts en de winterslaap (september/oktober) of tussen de winterslaap en voor de vorming van kolonies (maart/april) plaats dienen te vinden. Verlies van en schade aan potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen kan bij renovatie en sloop niet geheel voorkomen worden. Ter compensatie dient in een dergelijk geval in de nieuwe situatie de bebouwing voor vleermuizen toegankelijk te zijn.

Het verstoren van de gele helmbloem of een andere beschermde plantensoort kan bij renovatie of sloop lastig vermeden worden. Het verplaatsen en later terug plaatsen van de planten op een geschiktere locatie binnen het gebied en het aanbieden van extra alternatieve groeiplaatsen zorgt ervoor dat de soort zich kan handhaven binnen dit stadsdeel. Voor het behoud van de diverse varensoorten en de geschikte groeiplaatsen voor andere beschermde soorten zoals tongvaren en steenbreekvaren, verdient het aanbeveling om de aanwezige souterrains te behouden of te repareren en geschikt te maken voor muurplanten.

### **Noodzaak tot nader onderzoek**

Momenteel worden er al diverse gebouwen binnen de onderzoekslocatie gerenoveerd. Ander panden verslechteren snel door de leegstand en achterstallig onderhoud. De werkzaamheden worden niet volledig conform de wetgeving uitgevoerd. Zo werd er tijdens een veldronde een steiger met een valnet waargenomen op enkele meters van een gierzwaluwnest met jongen. De werkzaamheden zijn direct verstorend op dit nest en daardoor een overtreding van de Flora- en faunawet.

Om verdere verstoring van broedvogels binnen het broedseizoen en om eventuele overtredingen ten aanzien van vleermuizen te voorkomen, dient er voorafgaand aan de start van elke renovatie onderzocht te worden of er beschermde soorten gebruik maken van het pand of de aangrenzende panden.

Omdat de exacte ingrepen en werkzaamheden nog niet vastgesteld zijn en er voor een aantal soortgroepen te weinig verspreidingsgegevens bekend zijn, zal er afhankelijk van de uit te voeren ingrepen en werkzaamheden, nader onderzoek uitgevoerd moeten worden naar;

- *Vleermuizen. Het gebruik van de onderzoekslocatie door vleermuizen zal door het seizoen heen sterk verschillen. De eenmalige onderzoeksinspanning is niet voldoende om de gehele situatie in kaart te brengen.*
- *Vaatplanten. De waarneming van de groeiplaats van gele helmbloem staat waarschijnlijk niet alleen. In de binnentuinen en in de strook tussen de bebouwing en het spoor bevinden zich mogelijk nog meer beschermde soorten of groeiplaatsen van gele helmbloem.*
- *Broedvogels. De aanwezigheid van spechten is zeer aannemelijk. Afhankelijk van de noodzaak om bomen te kappen dient er in het vroege voorjaar een controle plaats te vinden op de aanwezigheid van holten en territoriale spechten. Het verder in kaart brengen van de gierzwaluw dient tevens de aanbeveling om exact te weten hoeveel broedparen er zitten en hoeveel compensatie er plaats moet vinden om deze soort in het gebied te behouden.*
- *Overige zoogdieren. Het voorkomen van eekhoorn is niet vastgesteld maar kan op basis van het habitat en het voorkomen elders in de stad niet uitgesloten worden. De te kappen bomen zullen ook op de aanwezigheid van eekhoornnesten gecontroleerd dienen te worden. De beste periode is in de winter wanneer er geen bladeren aan de bomen zitten. De nesten van eekhoorns zijn dan in loofbomen makkelijker op te sporen.*

#### **Noodzaak aanvraag ontheffing Flora- en faunawet artikel 75c**

Ontheffingsaanvraag is noodzakelijk voor overtreding van verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet ten aanzien van voor het verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen van de vleermuizen, broedvogels, vaatplanten en de eekhoorn. De noodzaak voor het aanvragen van een ontheffing is afhankelijk van de uiteindelijke werkzaamheden en ingrepen, het tijdstip van ingrijpen en de resultaten van eventueel uitgevoerde nadere onderzoeken naar het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna op de onderzoekslocatie.



**Titel:** Topografische ligging van de onderzoekslocatie

**Project:** 07055401 ARN.G03.ECO

Eco/nsultancy bv

**Schaal:** 1:25.000

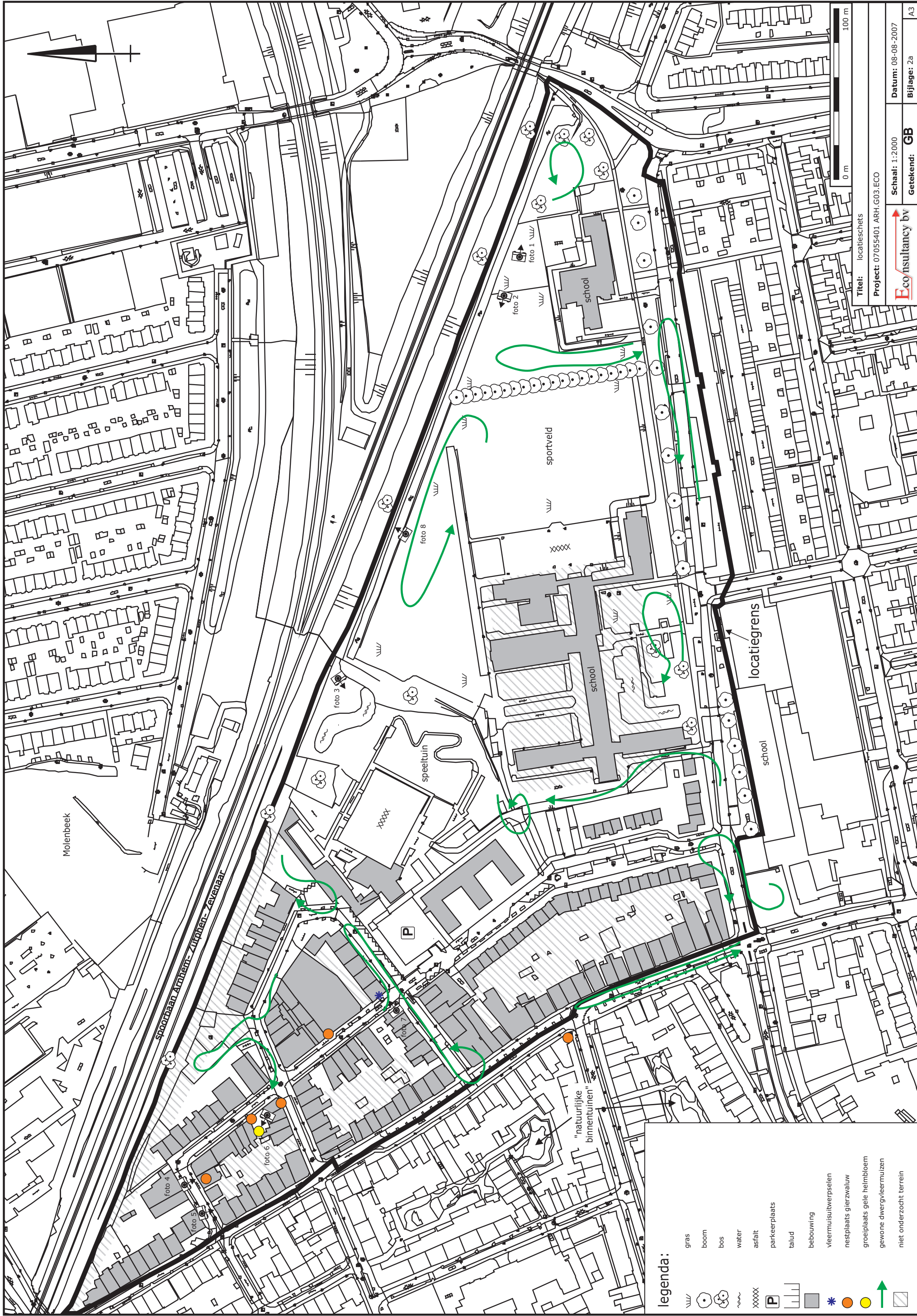
**Datum:** 08-08-07

**Kaartblad:** 40 B

**Bijlage:** 1







legenda:

- gras
- boom
- bos
- water
- asfalt
- parkeerplaats
- talud
- bebouwing
- vleermuisuilwerpselen
- nestplaats gierzwaluw
- groeiplaats gele heimbloem
- gewone dwergvleermuis
- niet onderzocht terrein

Titel: locatieschets  
 Project: 07055401 ARH.G03.ECO  
 Schaal: 1:2000  
 Getekend: GB  
 Datum: 08-08-2007  
 Bijlage: 2a  
 A3







0 m  
100 m

Titel: "natuurwaarden"  
 Project: 07055401 ARH.G03.ECO  
 Schaal: 1:2000  
 Datum: 08-08-2007  
 Getekend: GB  
 Bijlage: 2b  
 A3

legenda:

- gras
- boom
- bos
- water
- asfalt
- parkeerplaats
- talud
- mogelijke vliegrouwe vleermuizen
- potentiële verblijfplaatsen vleermuizen
- potentiële verblijfplaatsen spechten/eeekhoorn
- potentiële groeiplaatsen gele helmblom
- watergebonden natuurwaarden
- potentiële broedgebied gierzwaluw

Molenbeek

spoorbaan Amheim-Zuilen-Zevenaar

speeltuin

sportveld

school

school

locatiegrens

school

"natuurlijke binnentuinen"

P

## Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.



## Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

## Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

## Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

## **Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen**

### **LITERATUUR**

Limpens, H.J.G.A., Mostert, K. & Bongers, W. (eds.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Nie, H.W., de 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Stichting Atlas verspreiding Nederlandse zoetwatervissen. Media Publishing Int., Doetinchem.

SOVON Broedvogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Schoppers, J. (2001) Broedvogels van Centrum, Klarendal, 't Broek en Sportcentrum Papendal in 2000, Vogelwerkgroep Arnhem e.o., Arnhem

### **GERAADPLEEGDE INTERNETSITES**

<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/groengelderland/>

[www.minlnv.nl/natura2000](http://www.minlnv.nl/natura2000)

[www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

[www.spijkerkwartier.net/wetenswaard/natuur.htm](http://www.spijkerkwartier.net/wetenswaard/natuur.htm)

## Bijlage 4 Natuurwetgeving en beleid

### Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is de enige wet die de bescherming van wilde dier- en plantensoorten in Nederland regelt. In deze wet zijn de soortbeschermingsparagrafen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn opgenomen. De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om de in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen (zie tabel I). De Flora- en faunawet hanteert een drietal beschermingscategorieën (zie tabel II). De volledige lijsten met beschermde soorten zijn (vanwege de omvang) terug te vinden op de website van het Ministerie van LNV. Indien een activiteit niet verstorend werkt of geen nadelige gevolgen heeft, waardoor aangetoond kan worden dat er geen verbodsbepalingen worden overtreden voor de in het gebied voorkomende beschermde soorten, hoeft er in de meest voorkomende gevallen geen ontheffing aangevraagd te worden. Ook al vindt er geen overtreding plaats dan dient er ten alle tijden rekening gehouden te worden met de Algemene Zorgplicht (Tabel III).

**Tabel I.** *Verbodsbepalingen Flora- en faunawet*

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
Artikel 12	Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

**Tabel II.** *Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet*

<b>Tabel 1 algemeen beschermde soorten</b>
Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden. Voor verstoring bij alle overige activiteiten is wel een ontheffing nodig. De ontheffingaanvraag wordt dan getoetst aan het criterium 'Doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (de zogenaamde 'lichte toets').
<b>Tabel 2 overige beschermde soorten</b>
Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' ('lichte toets').
<b>Tabel 3 strikt beschermde soorten</b>
Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang.

**Tabel II (vervolg). Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet**

<b>Vogels</b>
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Indien er gewerkt wordt volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode is het mogelijk dat er geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden bij bestendig gebruik en onderhoud, bestendig beheer en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

**Tabel III. Algemene Zorgplicht**

<b>Algemene Zorgplicht (artikel 2)</b>
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is ten alle tijden van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

## **Natuurbeschermingswet**

In oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. De Natuurbeschermingswet omvat de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Door de verankering van de Europese wetgeving in de Natuurbeschermingswet ten aanzien van gebieden zullen de termen habitat- en vogelrichtlijngebied komen te vervallen. De betreffende gebieden worden momenteel opgenomen en aangewezen als Natura 2000 gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.

In Nederland wordt een vergunningsstelsel toegepast waardoor een zorgvuldige afweging rondom projecten die gevolgen kunnen hebben in en op Natura-2000 gebieden gewaarborgd is. De vergunningen worden beoordeeld en afgegeven door de provincies of door het ministerie van LNV via Dienst Regelingen. In de aankomende jaren zullen voor alle gebieden beheerplannen opgesteld worden. In deze plannen staat wat wel en wat niet mag in en om een Natura-2000 gebied. Tot die tijd zal er per project beoordeeld moeten worden of er een mogelijk significant effect te verwachten valt op een beschermd gebied. In de Natuurbeschermingswet zijn tevens de Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands (Verdrag van Ramsar, Wetlands conventie) opgenomen.

## **Ecologische hoofdstructuur (EHS)**

De natuur in Nederland is behoorlijk versnipperd. Om daar verandering in aan te brengen werken het Rijk en de provincies sinds 1990 aan de aanleg van een duurzaam, samenhangend netwerk van grote en kleine natuurgebieden: de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands) of verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones.

Ecologische verbindingzones zijn stroken en stukjes natuur die de vaak verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Zo'n zone kan bestaan uit natuurvriendelijke oevers, houtsingels, bosjes, heidevelden en struweel. Maar het kan ook een serie poelen zijn, kruidenrijk grasland, natte weilanden of graanakkers. Dieren en planten kunnen zich zo van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name de kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert.

## **Rode Lijsten**

In opdracht van het Ministerie van LNV zijn voor diverse soortgroepen Rode Lijsten samengesteld, die regelmatig bijgewerkt worden. Deze Rode Lijsten vermelden van welke soorten het voortbestaan in Nederland bedreigd wordt. In door het Ministerie van LNV opgestelde soortbeschermingsplannen staan welke maatregelen genomen moeten worden om het voortbestaan van deze soorten te waarborgen. Deze soortbeschermingsplannen worden door diverse provincies gehanteerd voor compensatieverplichtingen.



## Bijlage 5 Waarnemingen

Soort	Opmerking	Datum	X	Y
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191717,4466	444090,3730
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191759,2501	444029,2756
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191811,7725	443945,6686
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191842,8571	443963,8906
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191908,2421	444030,3475
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191918,9609	444027,1318
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191909,3140	444020,7005
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191881,4450	444024,9880
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191820,3475	443912,4402
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191864,2948	443826,6894
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191942,5424	443891,0025
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191940,3986	443827,7613
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191900,7389	443765,5920
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191911,4577	443753,8013
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191920,0328	443768,8077
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191984,3459	443822,4019
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	191990,7772	443836,3364
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192027,2212	443814,8987
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192045,4433	443829,9051
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192052,9465	443825,6175
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192060,4497	443830,9770
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192177,2851	443818,1144
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192215,8729	443847,0552
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192214,8010	443874,9242
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192209,4416	443887,7868
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192190,1477	443952,0999
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192235,1668	443938,1654
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192344,4990	443859,9178
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192331,6364	443875,9961
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192315,5581	443887,7868
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192330,5645	443888,8587
gewone dwergvleermuis	foeragerend	27 juni 2007	192349,8584	443875,9961
gaai		27 juni 2007	191909,3140	443979,9689
tijftjaf	zingend	27 juni 2007	191983,2740	444038,9225
boomkruiper	roepend	27 juni 2007	191978,9864	444005,6941
gierzwaluw	bewoond nest	27 juni 2007	191791,1177	444048,1535
gierzwaluw	bewoond nest	27 juni 2007	191783,4075	444056,6752
gierzwaluw	bewoond nest	27 juni 2007	191828,8570	444021,3707
gierzwaluw	bewoond nest	27 juni 2007	191737,1464	444025,0229
mol		27 juni 2007	192150,2502	443891,9207
bastaardkikker		27 juni 2007	192246,4247	443931,2832
zwartkop	zingend	27 juni 2007	192272,3958	443937,3702
putter	zingend	27 juni 2007	192292,2800	443925,1962
konijn		27 juni 2007	192207,4679	443876,9061
konijn		27 juni 2007	192209,4969	443864,7321
konijn		27 juni 2007	192288,2220	443906,5294

gewone dwergvleermuis		27 juni 2007	192403,0633	443940,2108
gele helmbloem		11 juli 2007	191773,6683	444060,7332
klokjes (spec)	in groenstrook	11 juli 2007	191863,7558	443960,0950
gewone pad	juveniel	11 juli 2007	192009,8436	444025,8345
driedoornige stekelbaars	veel exemplaren in duiker	11 juli 2007	192011,8726	444007,9793
driedoornige stekelbaars	veel exx.	11 juli 2007	192095,8731	443985,2545
driedoornige stekelbaars	2 exx.	11 juli 2007	192204,6273	443946,7036
driedoornige stekelbaars	2 exx.	11 juli 2007	192368,9761	443882,9931
10-doornige stekelbaars	1 ex.	11 juli 2007	192209,9027	443944,6746
bastaardkikker	vangst	11 juli 2007	192267,5262	443923,5730
kleine watersalamander	adult mannetje	11 juli 2007	192123,0616	443977,9502
kleine watersalamander	3 larve	11 juli 2007	192127,5254	443952,7906
kleine watersalamander	1 larve	11 juli 2007	192223,2941	443939,8050
kleine watersalamander	1 larve	11 juli 2007	192292,6858	443916,2686
kleine watersalamander	1 larve	11 juli 2007	192325,9614	443901,2541
kleine watersalamander	3 larve	11 juli 2007	192367,7587	443877,3119
zwartkop	zingend	11 juli 2007	192363,7007	443904,0947
putter	zingend	11 juli 2007	192290,6568	443929,6600
gierzwaluw	bewoond nest	06 juli 2007	191744,4508	444094,0088
houtduif	zingend	06 juli 2007	191702,2476	444099,6900
heggemus	zingend	06 juli 2007	191792,7409	444018,5301
ekster		06 juli 2007	191808,1613	444063,9796
winterkoning	zingend	06 juli 2007	191924,6257	444061,9506
tjiftjaf	zingend	06 juli 2007	191942,4809	444053,4289
zwartkop	zingend	06 juli 2007	191967,2347	444049,7767
zwartkop	zingend	06 juli 2007	192010,6552	444038,0085
roodborst	zingend	06 juli 2007	192040,2786	444021,3707
winterkoning	zingend	06 juli 2007	192024,4524	443953,6022
houtduif	zingend	06 juli 2007	192011,0610	443932,9064
winterkoning	zingend	06 juli 2007	192219,6419	443949,5442
tjiftjaf	zingend	06 juli 2007	192229,7869	443946,7036
tjiftjaf	zingend	06 juli 2007	192299,1786	443926,0078
zwartkop	zingend	06 juli 2007	192313,3816	443916,2686
vink	zingend	06 juli 2007	192349,0919	443883,8047
winterkoning	zingend	06 juli 2007	192356,8021	443868,7901
konijn		06 juli 2007	192103,9891	443823,3406
konijn		06 juli 2007	192118,1920	443826,1812
konijn		06 juli 2007	192127,1196	443827,3986
mol		06 juli 2007	192043,8232	443824,3733
bastaardkikker		06 juli 2007	192029,9455	443826,2487