



# Aanvullend vleermuisonderzoek

Retentievijver Streekeziekenhuis Koningin Beatrix

*Versie 27-09-2016*

In opdracht van Gemeente Winterswijk

## Colofon

---

Rapportnummer	: 1656
Projectnummer	: 2619
Opdrachtgever	: Gemeente Winterswijk
Contactpersoon	: Mevr. J. Snellenberg
Opdrachtnemer	Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel 0314 641910 info@staringadvies.nl www.staringadvies.nl IBAN NL87 RABO 03 88 40 73 44 Btw nr. NL8076.79.616.B01 KvK 09100544
Auteur(s)	: S.J.J. Wamelink
Controle	: Ing. R. Boerboom
Status	: Definitief
Datum	: 27-09-2016
Foto voorblad	: Retentievijver
Wijze van citeren	: Wamelink, S.J.J., 2016. Aanvullend vleermuisonderzoek, Retentievijver Streekziekenhuis Koningin Beatrix, versie 27-09-2016. Staring Advies, Hoog-Keppel.

### Eigendom

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever. Het rapport blijft eigendom van de opdrachtgever. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d. m. v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

### Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Staring Advies accepteert daarom op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van eventuele beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Staring Advies uitgevoerde onderzoek neemt. Staring Advies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Staring Advies; opdrachtgever vrijwaart Staring Advies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

### Kwaliteitszorg

Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het Netwerk Groene Bureaus is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

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



# Inhoud

---

Colofon .....	1
1 Inleiding en doel.....	3
1.1 Inleiding .....	3
1.2 Doel.....	3
2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden .....	4
2.1 Gegevens plangebied .....	4
2.2 Beschrijving van het plangebied .....	4
2.3 Geplande werkzaamheden .....	4
3 Het ecologisch onderzoek.....	8
3.1 Verspreidingsinformatie .....	8
3.2 Actuele verspreidingsinformatie .....	8
3.3 Onderzoeksmethode .....	9
4 Resultaten vleermuisonderzoek .....	11
5 Flora- en faunawet.....	14
5.1 Beschermd status .....	14
5.2 Onderzoeksgebied.....	14
5.3 Mitigerende maatregelen .....	14
6 Conclusie.....	16
Bijlagen.....	17
Bijlage 1 Impressie onderzoeksgebied.....	18
Bijlage 2 Impressie mitigerende maatregelen .....	19
Bijlage 3 Resultaten vleermuisonderzoek .....	20
Bijlage 4 Wettelijk kader Flora- en faunawet .....	25

# 1 Inleiding en doel

---

## 1.1 Inleiding

In 2014 is, in het kader van de geplande nieuwe ontsluitingsweg, door Staring Advies een aanvullend natuuronderzoek uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van dit onderzoek is het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna in beeld gebracht. Specifiek voor de vleermuizen, waaronder de watervleermuis, zijn echter niet voldoende bewijzen verkregen dat de aanleg van de ontsluitingsweg geen significante negatieve gevolgen heeft op het eventueel aanwezig foerageergebied. Op en rondom de retentievijver van het Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB) zijn in het verleden (2006) onder andere diverse foeragerende individuen van de lichtgevoelige watervleermuis vastgesteld. Om specifiek de actuele waarde van de retentievijver als foerageergebied voor vleermuizen en de mogelijke significante negatieve effecten van de verlichte ontsluitingsweg op vleermuizen in beeld te krijgen is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Het aanvullend onderzoek op en rond de retentievijver concentreert zich alleen op het in kaart brengen van (essentieel) foerageergebied. Vaste rust- en verblijfplaatsen worden hier niet verwacht. Mevrouw Snellenberg van de gemeente Winterswijk heeft Staring Advies gevraagd voor het uitvoeren van dit aanvullende vleermuisonderzoek.

## 1.2 Doel

Het doel van het aanvullende onderzoek is de actuele waarde van de retentievijver als foerageergebied voor vleermuizen, en dan specifiek voor de lichtgevoelige watervleermuis, in beeld te krijgen. Er kan namelijk in beginsel op voorhand niet worden uitgesloten dat door de ingebruikname van verlichting langs de nieuwe ontsluitingsweg significant negatieve effecten op het foerageergebied van met name de lichtgevoelige watervleermuis kunnen optreden. Dit rapport zal antwoord moeten geven of er significante negatieve effecten zijn op het foerageergebied van vleermuizen, en dan specifiek voor de watervleermuis, en welke maatregelen genomen moeten worden om deze significant negatieve effecten (verder) te voorkomen.

## 2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden

---

### 2.1 Gegevens plangebied

Locatie: Retentievijver Streekziekenhuis Koningin Beatrix  
Plaats: Winterswijk  
Gemeente: Winterswijk  
Provincie: Gelderland

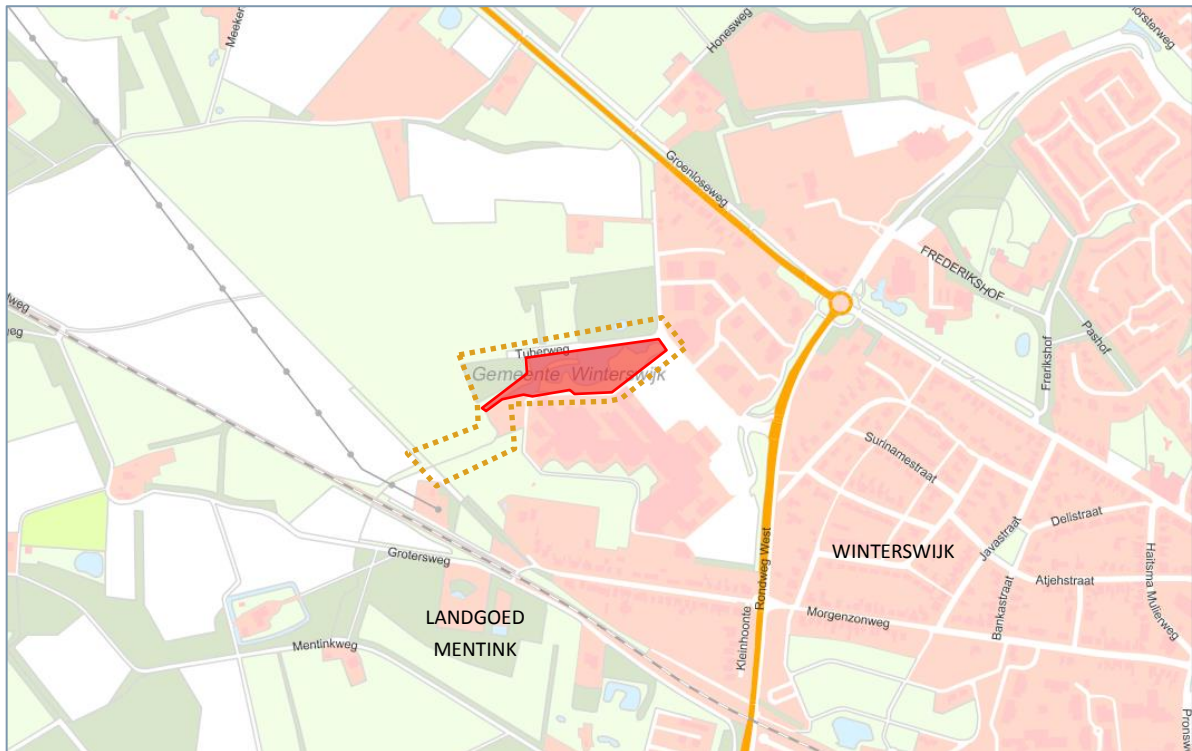
### 2.2 Beschrijving van het plangebied

Het onderzoeksgebied is gelegen ten noordwesten van de dorpskern van Winterswijk (zie figuur 1). De retentievijver wordt deels begrenst door de Tuberweg / Beatrixpark aan de noord- en oostzijde, het Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB) aan de zuidzijde en opgaande beplanting met aangrenzende agrarische percelen aan de noord- en westzijde. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bevinden zich enkele opgaande beplantingen, waaronder een bosje met diverse loofhoutsoorten, de bovenloop van de Muldersbeek en aangrenzende agrarische percelen. De directe omgeving wordt bepaald door agrarische percelen, bospercelen, houtsingels, natuurgebied Landgoed Mentink en bebouwing.

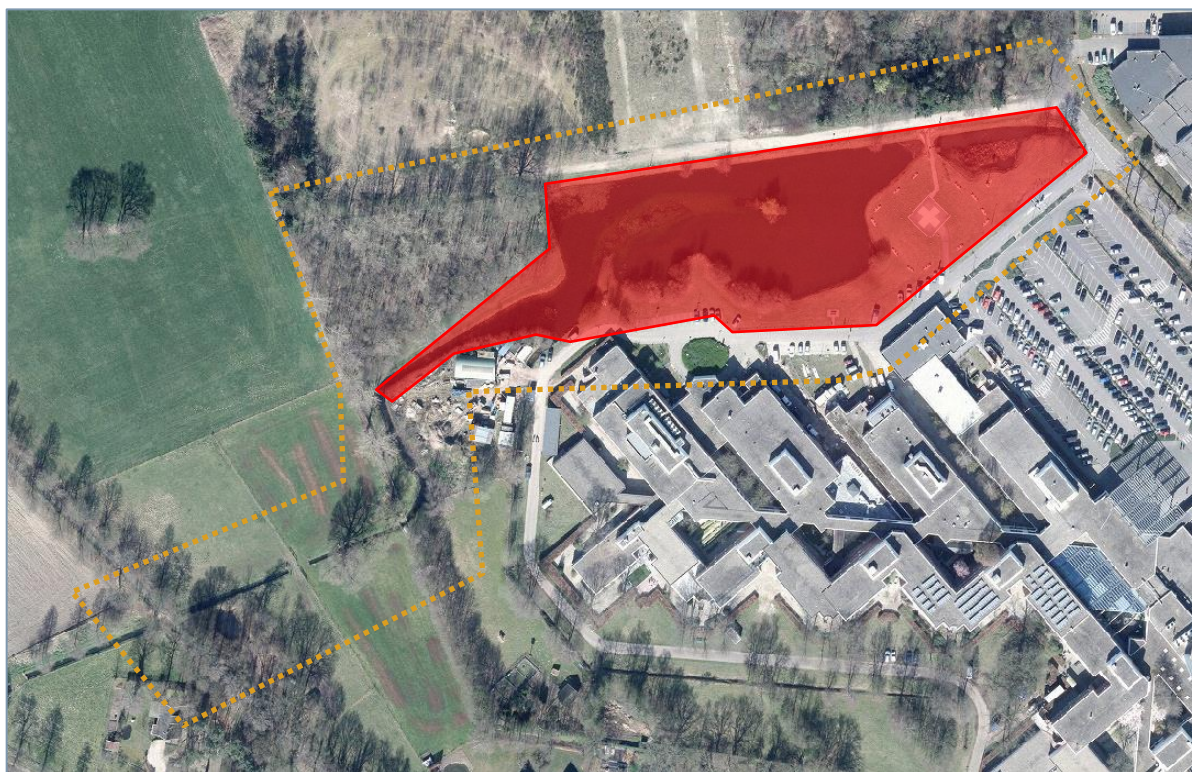
Het onderzoeksgebied zelf bestaat uit een retentievijver met een smalle oevervegetatie en (doorgeschoten) wilgen en elzen op de oevers (zie figuur 2 en 3 en bijlage 1). Recentelijk is er aan de noordzijde van de retentievijver een ontsluitingsweg aangelegd. Deze nieuwe ontsluitingsweg (vanaf augustus Beatrixpark genaamd) loopt vanaf de Rondweg West over het Beatrixpark tot aan de Groenloseweg (zie figuur 4). Tussen de ontsluitingsweg en de retentievijver bevindt zich, ten hoogte van de blusvoorziening (zie figuur 4 voor de ligging), een aardenwal met beplanting van rozen (zie bijlage 2).

### 2.3 Geplande werkzaamheden

De werkzaamheden aan de nieuwe ontsluitingsweg Beatrixpark zijn grotendeels afgerond en de weg is reeds in gebruik. Om de sociale veiligheid en verkeersveiligheid te waarborgen is openbare verlichting noodzakelijk. De straatverlichting langs de ontsluitingsweg en het aangrenzende fietspad is reeds geplaatst en kan binnenkort in gebruik worden genomen. Gedurende de periode waarbinnen het aanvullend onderzoek, naar de actuele waarde van de retentievijver als foerageergebied voor vleermuizen en de mogelijke significante negatieve effecten van de verlichte ontsluitingsweg op vleermuizen is uitgevoerd (15 april – 15 september 2016), was de geplaatste straatverlichting niet in gebruik.



Figuur 1. Ligging van de retentievijver (rood) en het onderzoeksgebied (oranje stippellijn) (bron: Provincie Gelderland, 2016).



Figuur 2. Luchtfoto van de retentievijver (rood) en het onderzoeksgebied (oranje stippellijn) (bron: Provincie Gelderland, 2016).





Figuur 3. Toponiemenkaart omgeving onderzoeksgebied (bron: Provincie Gelderland, 2016).





## 3 Het ecologisch onderzoek

---

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksmethode en resultaten van het veldonderzoek besproken.

### 3.1 Verspreidingsinformatie

In het onderzoeksgebied zijn in 2006, 2010 en 2014 diverse onderzoeken uitgevoerd naar vleermuizen en overige beschermde soorten.

Gedurende verschillende avondbezoeken in 2006 zijn boven de retentievijver enkele jagende watervleermuizen waargenomen. Onderzoek heeft aangetoond dat de retentievijver intensief door specifiek de watervleermuis gebruikt werd als jachtgebied. Via de bovenloop van de Muldersbeek is toen verder een vliegroute naar de retentievijver ontdekt. Er zijn geen verblijfplaatsen van de watervleermuis in het onderzoeksgebied vastgesteld.

In 2010 zijn in het aangrenzende onderzoeksgebied 'Update vleermuisonderzoek Arrisveld in Winterswijk' geen waarnemingen verricht van de watervleermuis. De retentievijver lag toen net buiten het onderzoeksgebied.

In verband met de geplande aanleg van een ontsluitingsweg zijn in 2014 diverse soortgerichte onderzoeken, waaronder naar vleermuizen, uitgevoerd. Gedurende verschillende avondbezoeken zijn toen enkele foeragerende vleermuizen op en rond de retentievijver waargenomen. Er is toen één foeragerende watervleermuis boven de retentievijver aangetroffen.

### 3.2 Actuele verspreidingsinformatie

Om de actuele waarde van de retentievijver als foerageergebied voor vleermuizen, en dan specifiek voor de lichtgevoelige watervleermuis, duidelijk in beeld te krijgen is in de periode 15 april – 15 september 2016 een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd door Staring Advies. Dit onderzoek loopt parallel met het (update) vleermuisonderzoek in het deelgebied Arrisveld. Dit deelgebied maakt onderdeel uit van het toekomstige gezondheidspark.

#### 3.2.1 Informatie Gezondheidspark, deelgebied Arrisveld

Het Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB) wil de functie van het ziekenhuis versterken en hiermee inspelen op de behoeften en wensen van de patiënten en van de gemeenschap. Dit draagt bovendien bij aan het economische klimaat dat van belang is voor de leefbaarheid en toekomst van Winterswijk.

Het idee is ontstaan om op het voormalig, deels braakliggend, Coberco-terrein (deelgebied Arrisveld) allerlei voorzieningen op het terrein van de zorg bijeen te brengen en er een Gezondheidspark van te maken.

Om het toekomstige Gezondheidspark toegankelijk te maken is voorgesteld om een ontsluitingsweg aan te leggen. Deze weg is in 2016 opgeleverd. Het terrein wordt geleidelijk getransformeerd tot een parkachtig landschap, waarin gezondheid, recreatie en zorg gerelateerde voorzieningen een plek hebben.

Er is op dit moment nog geen concrete invulling gegeven aan de vestiging van voorzieningen (gezondheid, recreatie, sport), ontwikkeling en herstructurering van het bedrijventerrein en aanleg van het park.

In dit deelgebied Arrisveld zijn in 2006, 2010 en 2014 diverse (aanvullende) natuuronderzoeken uitgevoerd.

Op grond van het feit dat deze (aanvullende) natuuronderzoeken verouderd zijn, heeft mevrouw Snellenberg van de gemeente Winterswijk Staring Advies verzocht om onder andere een update vleermuisonderzoek uit te voeren voor dit deelgebied, waar de retentievijver van het Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB) onderdeel van uitmaakt.

### 3.3 Onderzoeksmethode

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het 'Protocol voor vleermuisinventarisaties (2013)' van de Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging VZZ. De uitgevoerde onderzoeksinspanning is, met betrekking tot de geschiktheid van het plangebied, gebaseerd op de functie foerageergebied voor de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Op basis van het protocol en de overzichtelijkheid van het plangebied zijn, in combinatie met het update vleermuisonderzoek in deelgebied Arrisveld, in de periode april - september 2016 4 veldbezoeken gepland (zie tabel 1 voor data). Het protocol adviseert om bij aanwezigheid van foerageergebieden van genoemde vleermuissoorten gericht vleermuisonderzoek uit te voeren middels 2 avond- of ochtendbezoeken in de periode 15 april – 15 september, waarvan één bezoek in de kraamperiode van vleermuizen. Om specifiek de waarde van de retentievijver als foerageergebied van de watervleermuis in beeld te krijgen is één veldbezoek in de kraamperiode van deze soort uitgevoerd. De kraamperiode van de watervleermuis valt in de periode 1 juni – 15 juli. Aangezien het aanvullend vleermuisonderzoek op en rond de retentievijver parallel loopt met het update vleermuisonderzoek in het deelgebied Arrisveld zijn de gegevens van dit update vleermuisonderzoek als aanvullende informatie meegenomen in deze rapportage. Hierdoor is het minimum aantal bezoeken, zoals vastgesteld in het 'Protocol voor vleermuisinventarisaties (2013)' van de Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging VZZ, voor de functie foerageergebied, hoger uitgevallen. In plaats van 2 avond- of ochtendbezoeken zijn 4 bezoeken in de periode 15 april – 15 september uitgevoerd.



In tabel 1 is de onderzoeksinspanning voor het vleermuisonderzoek weergegeven. Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen over het algemeen gunstig (minimumtemperaturen boven de 10°C, droog en geen harde wind). Op 6 juni en 8 september was er zelfs sprake van windstille omstandigheden. Tijdens het eerste veldbezoek op 21 april zakte de temperatuur vrij snel en was de temperatuur aan het eind van het veldbezoek lager dan 10 °C. De lage temperatuur zal mogelijk van invloed zijn geweest op de onderzoeksresultaten. Daarom is op 9 mei een aanvullend veldbezoek uitgevoerd onder gunstigere weersomstandigheden.

Bezoekronde	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
1	21-04-2016	21.00 uur	Onbewolkt, droog, 13 °C, wind 2 Bft
2	09-05-2016	21.20 uur	Onbewolkt, droog, 21°C, wind 3 Bft
3	06-06-2016	22.00 uur	Half bewolkt, droog, 20°C, wind 1 Bft
4	08-09-2016	20.10 uur	Onbewolkt, droog, 23°C, wind 1 Bft

Tabel 1. Veldonderzoek vleermuizen.

De veldbezoeken hebben plaatsgevonden in de avonden, na zonsondergang en duurden 2-3 uur per bezoek. Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd binnen de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van het plangebied gebruik kunnen maken. Het onderzoek is toegespitst op de ter plaatse te verwachten soorten. Door op verschillende tijdstippen en strategische plekken gerichte auditieve methoden toe te passen, is de te verwachte gebruiksfunctie van het gebied (foerageren) in beeld gebracht voor de verschillende aangetroffen soorten. Bij het auditieve onderzoek is gebruik gemaakt van batdetectors van het type Pettersson D240x.

## 4 Resultaten vleermuisonderzoek

---

### 4.1.1 Bezoekronde 1: 21 april 2016

Tijdens de inventarisatie op 21 april 2016 stond er een nauwelijks wind en was het onbewolkt. Bij aanvang van het onderzoek lagen de temperatuurrond de 15 °C, deze zakte echter vrij snel naar temperaturen onder de 10 °C. De lage temperatuur is zeker van invloed geweest op de onderzoeksresultaten. Daarom is op 9 mei een aanvullend veldbezoek uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden.

Uitgezonderd een enkele foeragerende gewone dwergvleermuis (maximaal 3 exemplaren) zijn er geen andere soorten vleermuizen, waaronder de watervleermuis, in het onderzoeksgebied aangetroffen. Net buiten het onderzoeksgebied, ten hoogte van de spoorwegovergang Grotersweg-Morgenzonweg, is een langsvliegende laatvlieger waargenomen.

### 4.1.2 Bezoekronde 2: 9 mei 2016

De weersomstandigheden tijdens dit (aanvullende) veldbezoek waren gunstig: droog, nauwelijks tot geen wind en hoge temperaturen. Aan het eind van het veldbezoek (rond 23:30 uur) lag de temperatuur nog steeds ruim boven de 15 °C.

Boven de retentievijvers werden wederom enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen (4-5 exemplaren) waargenomen. Vanaf 21:30 uur tot minstens 23:00 uur foerageerde deze exemplaren op en rond de vijver, met nadruk op het westelijke deel van het onderzoeksgebied (ten hoogte van het retentievijverbosje en de bovenloop van de Muldersbeek). Verder is er een kort foeragerende laatvlieger bij de retentievijver vastgesteld. Net buiten het onderzoeksgebied, onder andere ten hoogte van de spoorwegovergang Grotersweg-Morgenzonweg en langs de Morgenzonweg, zijn verder enkele gewone dwergvleermuizen waargenomen. De watervleermuis is niet (foeragerend) in het onderzoeksgebied of in de directe omgeving vastgesteld.

### 4.1.3 Bezoekronde 3: 6 juni 2016

De weersomstandigheden tijdens dit (aanvullende) veldbezoek waren gunstig: droog, windstil en hoge temperaturen. Aan het eind van het veldbezoek (rond 00:15 uur) lag de temperatuur boven de 15 °C en was het geheel onbewolkt.

Naast enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen (maximaal 3 exemplaren) werd een foeragerende watervleermuis in het onderzoeksgebied waargenomen. Dit exemplaar foerageerde ongeveer 15 minuten, rond circa 23:15 uur, boven de retentievijver en dan voornamelijk in het westelijke deel, nabij het retentievijverbosje en deels boven de bovenloop van de Muldersbeek. Net buiten het plangebied werden er ten hoogte van de spoorwegovergang Grotersweg-Morgenzonweg, rond 22:30 uur 2-3 langsvliegende watervleermuizen waargenomen. Zover kunnen zien volgden deze exemplaren de spoorlijn Winterswijk-Zutphen / Grotersweg.



#### 4.1.4 Bezoekronde 4: 8 september 2016

De weersomstandigheden tijdens dit veldbezoek waren voor vleermuisonderzoek ideaal: droog, geen wind en hoge temperaturen. Aan het eind van het veldbezoek (rond 22:30 uur) lag de temperatuur nog steeds rond de 20 °C.

Tussen 20:30 uur en 21:00 uur zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen (2-3 exemplaren) boven de retentievijver waargenomen. Deze exemplaren concentreerden zich voornamelijk boven en langs de bovenloop van de Muldersbeek en boven het schouwpad tussen de zuidrand van het retentievijverbosje en de westpunt van de retentievijver. Aan het eind van het veldbezoek (rond 22:30 uur) foerageerde nog één gewone dwergvleermuis boven de retentievijver. Dit exemplaar vloog rond boven de gehele retentievijver.

Rond 20:45 uur foerageerde minstens één watervleermuis boven de vijver. Dit exemplaar foerageerde tussen het 'schiereiland' en de zuidoever van de retentievijver. In dit beschutte gedeelte van de retentievijver bevindt zich opslag van onder andere wilgen en zwarte els op de zuidoever.

Ten hoogte van het retentievijverbosje is één foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen.

In tabel 2 is kort een overzicht gegeven van de waargenomen soorten, aantallen en locaties.

Bezoekronde	Datum	Soort	Aantal	Locatie
1	21-04-2016	Gewone dwergvleermuis	3 foeragerende exemplaren	Retentievijver
		Laatvlieger	1 overvliegend exemplaar	Spoorwegovergang Grotersweg-Morgenzonweg
2	09-05-2016	Gewone dwergvleermuis	4 – 5 foeragerende exemplaren	Retentievijver
		Gewone dwergvleermuis	> 3 exemplaren	Spoorwegovergang Grotersweg-Morgenzonweg
		Gewone dwergvleermuis	2 langsvliegende exemplaren	Morgenzonweg
		Laatvlieger	1 exemplaar	Retentievijver
3	06-06-2016	Gewone dwergvleermuis	3 foeragerende exemplaren	Retentievijver
		Watervleermuis	1 foeragerend exemplaar	Retentievijver
		Watervleermuis	2 – 3 over- / langsvliegende exemplaren	Morgenzonweg
4	08-09-2016	Gewone dwergvleermuis	2-3 foeragerende exemplaren	Retentievijver
		Watervleermuis	> 1 foeragerend exemplaar	Retentievijver
		Ruige dwergvleermuis	1 foeragerend exemplaar	Retentievijver

Tabel 2. Overzicht waargenomen vleermuizen per veldbezoek.

#### 4.1.5 Samenvatting resultaten

De retentievijver en de randen hiervan zijn in gebruik als foerageergebied voor gewone dwergvleermuis (maximaal 5 exemplaren per veldbezoek). Tevens maakt een enkele exemplaar van de laatvlieger, ruige dwergvleermuis en watervleermuis gebruik van het onderzoeksgebied als foerageergebied.

Zie bijlage 3 voor de resultaten van de waargenomen vleermuizen.



## 5 Flora- en faunawet

---

De effecten op aangetroffen beschermde vleermuissoorten en de wettelijke consequenties zijn ingeschat aan de hand van de geplande werkzaamheden.

### 5.1 Beschermde status

Vleermuizen zijn beschermd via de Flora- en faunawet en de EU-Habitatrichtlijn (zie bijlage 4). Alle vleermuissoorten zijn in de Flora- en faunawet opgenomen in tabel 3: streng beschermd. Van streng beschermde soorten zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen beschermd. De meeste vleermuissoorten gebruiken gedurende het jaar meerdere typen verblijfplaatsen. Dit zijn zomerverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen. Ze kunnen regelmatig van verblijfplaats wisselen. Ook essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn strikt beschermd.

### 5.2 Onderzoeksgebied

In en rond het onderzoeksgebied zijn 4 soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. Op en rond de retentievijver zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen en een enkele foeragerend exemplaar van de laatvlieger, ruige dwergvleermuis en watervleermuis aangetroffen.

Het onderzoeksgebied is beperkt in gebruik als foerageergebied door vleermuizen. De lichtgevoelige watervleermuis is gedurende het onderzoek 2-3 keer foeragerend boven de retentievijver vastgesteld. Deze exemplaren van de watervleermuis en ook het merendeel van de aangetroffen gewone dwergvleermuizen werden voornamelijk foeragerend boven het westelijke deel van de retentievijver waargenomen. Ten hoogte van de nieuwe ontsluitingsweg zijn, uitgezonderd een enkele foeragerende gewone dwergvleermuis, geen vleermuizen waargenomen.

### 5.3 Mitigerende maatregelen

Het gebruik van straatverlichting langs de aangrenzende ontsluitingsweg en het aangrenzende fietspad zou het gebruik van de retentievijvers als foerageergebied door vleermuizen negatief kunnen beïnvloeden. In de huidige situatie is het onderzoeksgebied weinig verlicht en voorzien van veel groen in de vorm van lokale opslag van wilgen en zwarte els, wat het aantrekkelijk maakt voor vleermuizen. Alleen ten hoogte van het helikopterplatform van het Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB) en de kantorenlocatie Beatrixpark ten oosten van het onderzoeksgebied wordt de retentievijver verlicht door aanwezige (straat)verlichting (zie foto 1 en 2). Bij plaatsing van de straatverlichting langs de ontsluitingsweg Beatrixpark, ten hoogte van de retentievijver, is reeds rekening gehouden met aanwezigheid van foerageergebied van vleermuizen. Hier is gebruik gemaakt van amberkleurige LED-verlichting. Voor amberkleurig licht zijn vleermuizen

minder gevoelig. Verder is de hoogte van de lantaarnpalen beperkt tot 6 meter en de lichtval wordt scherp naar beneden afgesneden waardoor verstrooiing van licht sterk verminderd wordt.

Om instraling van autoverlichting, en verdere negatieve invloed van licht, op de retentievijver te voorkomen is er een aardenwal met begroeiing geplaatst tussen de ontsluitingsweg en de vijver. Deze wal is maximaal 1,75 meter hoog en er zijn rozenstruiken (rimpelroos) op de wal geplant.

Om negatieve effecten op de overige delen van de retentievijver en het onderzoeksgebied tijdens en na de ontwikkeling van het aangrenzende plangebied tot een gezondheidspark te voorkomen wordt de aanleg van bijvoorbeeld een (smalle) houtsingel langs de noordzijde van de retentievijver aangeraden. Verdere verlichting van de retentievijver dient voorkomen te worden.



Foto 1. Zicht op zuidoever retentievijver met het Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB) op de achtergrond (8 september 2016).



Foto 2. Zicht op het helikopterplatform en de kantorenlocatie Beatrixpark (8 september 2016).



Foto 3. Zicht op het westelijke deel van de retentievijver (8 september 2016).



Foto 4. Bovenloop van de Muldersbeek en het retentievijverbosje (8 september 2016).

## 6 Conclusie

---

Aan de hand van de verkregen resultaten en datgene wat gesteld wordt in de Flora- en faunawet kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

Vanwege de functie van de retentievijver als foerageergebied van vleermuizen, en specifiek de lichtgevoelige watervleermuis, dienen negatieve effecten te worden gemitigeerd. Mitigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een ingreep. Van belang is dat wordt voorkomen dat de functionaliteit van foerageergebied van vleermuizen wordt aangetast.

De aangrenzende straatlantaarns langs de ontsluitingsweg en het aangrenzende fietspad zijn voorzien van amberkleurige LED-verlichting, de hoogte van de lantaarnpalen is beperkt tot 6 meter en de lichtval wordt scherp naar beneden afgesneden en niet op de retentievijver.

Verder wordt strooilicht, afkomstig van de koplampen van (vracht)auto's, in de richting van de retentievijver voorkomen door de aanleg van de aardenwal. Deze ligt tussen de ontsluitingsweg en de retentievijver en schermt de retentievijver af van licht.

Door uitvoering van deze mitigerende maatregelen heeft de ingebruikname van straatverlichting langs de ontsluitingsweg en het aangrenzende fietspad geen significant negatief effect op het foerageergebied van vleermuizen, waaronder de watervleermuis.

Bij toekomstige inrichting van het aangrenzende gezondheidspark (deelgebied Arrisveld) dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van foerageergebied van vleermuizen, en dan specifiek voor de lichtgevoelige watervleermuis, op en rond de retentievijver. Eventuele negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen zullen voorkomen moeten worden door uitvoering van aanvullende (mitigerende) maatregelen als het aanplanten van een houtsingel met een dichte boom- en struiklaag langs de noordzijde van de retentievijver en/of rondom de reeds aanwezige blusvoorziening. Verder mag er geen (extra) verlichting van de retentievijver plaats vinden.

# Bijlagen

---

- 1 **Impressie onderzoeksgebied**
- 2 **Impressie mitigerende maatregelen**
- 3 **Resultaten vleermuisonderzoek**
- 4 **Wettelijk kader**



## Bijlage 1 Impressie onderzoeksgebied

---



*Retentievijver met het ziekenhuis op de achtergrond.*



*Westelijke deel van de retentievijver.*



*Retentievijver ten hoogte van het retentievijverbosje.*



*Bovenloop van de Muldersbeek achter het ziekenhuis.*



*Bovenloop van de Muldersbeek tussen ziekenhuis en fietspad Winterswijk-Groenlo.*



*Bovenloop van de Muldersbeek.*



## Bijlage 2 Impressie mitigerende maatregelen

---



*LED-verlichting lantaarn ontsluitingsweg.*



*Aardenwal gezien van het fietspad langs de ontsluitingsweg.*



*Beplanting van rimpelroos op de aardenwal.*



*Aardenwal met zicht op de ontsluitingsweg.*



*Aardenwal met zicht op de retentievijver.*



*Detail van aardenwal met beplanting van rimpelroos.*

## Bijlage 3 Resultaten vleermuisonderzoek

### Vleermuizen totaal



● Waarnemingen alle aangetroffen vleermuizen (15 april – 15 september 2016).

 Onderzoeksgebied



Bezoekronde 1. 21-04-2016



-  Waarnemingen alle aangetroffen vleermuizen
-  Gewone dwergvleermuis
-  Laatvlieger
-  Ruige dwergvleermuis
-  Watervleermuis
-  Onderzoeksgebied



Bezoekronde 2. 09-05-2016



○ Waarnemingen alle aangetroffen vleermuizen

● Gewone dwergvleermuis

● Laatvlieger

● Ruige dwergvleermuis

● Watervleermuis

○ Onderzoeksgebied



Bezoekronde 3. 06-06-2016



○ Waarnemingen alle aangetroffen vleermuizen

● Gewone dwergvleermuis

● Laatvlieger

● Ruige dwergvleermuis

● Watervleermuis

 Onderzoeksgebied



## Bezoekronde 4. 08-09-2016



○ Waarnemingen alle aangetroffen vleermuizen

● Gewone dwergvleermuis

● Laatvlieger

● Ruige dwergvleermuis

● Watervleermuis

 Onderzoeksgedebied

## Bijlage 4 Wettelijk kader Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet beschermt planten en dieren tegen negatieve invloeden en bevat hiervoor diverse concrete verbodsbepalingen:

- beschermde inheemse dieren mogen niet verstoord, gevangen of gedood worden;
- beschermde inheemse plantensoorten mogen niet vernield, beschadigd of ontworteld worden;
- nesten, rustplaatsen en voortplantingsplaatsen van beschermde soorten mogen niet verstoord of vernield worden.

De Flora- en faunawet kent drie verschillende beschermingsregimes. Hiertoe zijn de beschermde planten en dieren onderverdeeld in drie categorieën, elke categorie kent een eigen beoordelingstoets voor ontheffingverlening (zie tabel 1).

Beschermde flora en fauna	Zonder gedragscode	Met gedragscode
Algemene soorten (tabel 1)	Algemene vrijstelling	Algemene vrijstelling
Overige soorten (tabel 2)	Lichte toets	Vrijstelling
Streng beschermde soorten (tabel 3)	Uitgebreide toets	Uitgebreide toets

Tabel 1. Beoordelingstoets voor ontheffing.

Tabel 1 maakt melding van een gedragscode. In een gedragscode is opgenomen hoe werkzaamheden worden uitgevoerd zodanig dat schade aan beschermde soorten wordt voorkomen of tot een minimum wordt beperkt. Wanneer bij uitvoering van de werkzaamheden gehandeld wordt volgens de gedragscode, en dit ook aangetoond kan worden, geldt een vrijstelling of lichtere toetsing (zie tabel 1). De gedragscode moet wel door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurd zijn, alvorens deze een wettelijke status heeft.

### Flora- en faunawet, tabel 1: Algemene vrijstelling

Veel soorten die in de Flora- en faunawet zijn opgenomen, komen in Nederland algemeen voor. Voor verstoring van deze soorten bij uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig onderhoud, beheer of gebruik, of bij ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, geldt een algemene vrijstelling en is dus geen ontheffing nodig.

### Flora- en faunawet, tabel 2: “Lichte” toets

Wanneer soorten uit de tweede categorie negatief beïnvloed worden en niet gehandeld wordt volgens een gedragscode, geldt bij de ontheffingsaanvraag de “lichte” toets. Hierbij moet aangetoond worden dat de werkzaamheden er niet toe mogen leiden dat het voortbestaan van de soorten in gevaar wordt gebracht. Werken volgens de Gedragscode



Flora- en faunawet voor de bouw- en ontwikkelingssector geeft vrijstelling voor deze categorie van beschermde soorten. Er hoeft hiervoor geen ontheffing aangevraagd te worden. Er mag echter geen afbreuk gedaan worden aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. De populatie in het gebied mag geen gevaar lopen om uit te sterven. Hiervoor moeten maatregelen getroffen worden, die opgenomen worden in een ecologisch werkprotocol.

### **Flora- en faunawet, tabel 3: “Uitgebreide” toets**

Wanneer soorten uit tabel 3 voorkomen in een gebied dienen er maatregelen getroffen te worden om behoud van de lokale populatie, bescherming van individuen en de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen. Hiervoor dienen mitigerende en mogelijk compenserende maatregelen getroffen te worden. Om zeker te zijn of de maatregelen voldoende zijn, dienen ze vooraf beoordeeld te worden door Dienst Regelingen. Met dit besluit kan aangetoond worden dat de initiatiefnemer zich houdt aan de Flora- en faunawet. Het besluit heeft de initiatiefnemer bijvoorbeeld nodig als iemand bezwaar maakt tegen het project of vraagt om handhaving van de Flora- en faunawet.

Indien vaste verblijfplaatsen worden beschadigd of weggehaald of behoud van de lokale populatie dan wel bescherming van de aanwezige individuen niet voldoende kan worden gegarandeerd, dienen compenserende maatregelen te worden uitgevoerd én dient een ontheffing te worden aangevraagd bij Dienst Regelingen. Voor deze soorten geldt echter dat alleen ontheffing wordt verleend op grond van een wettelijk belang genoemd in de Habitatrichtlijn of Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantsoorten.

Dat zijn voor Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn:

- bescherming van flora en fauna;
- volksgezondheid en openbare veiligheid;
- dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

en voor Bijlage 1: AMvB-soorten:

- bescherming van flora en fauna;
- volksgezondheid en openbare veiligheid;
- dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

### **Vogels**

Alle vogels in Nederland zijn streng beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- en verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor vogels geldt dat er alleen ontheffing

wordt verleend op grond van een wettelijk belang zoals vermeld in de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- bescherming van flora en fauna;
- veiligheid van het luchtverkeer;
- volksgezondheid en openbare veiligheid.

Overtreding van de Flora- en faunawet dient voorkomen te worden door het nemen van mitigerende maatregelen. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de soorten. Het betreft hier de functies van het leefgebied die ervoor zorgen dat de soort succesvol kan rusten of voortplanten, bijvoorbeeld migratieroutes en foerageergebied. Om zeker te zijn of de maatregelen voldoende zijn, dienen ze vooraf beoordeeld te worden door Dienst Regelingen. Met dit besluit kan aangetoond worden dat de initiatiefnemer zich houdt aan de Flora- en faunawet. Het besluit heeft de initiatiefnemer bijvoorbeeld nodig als iemand bezwaar maakt tegen het project of vraagt om handhaving van de Flora- en faunawet.

### **Bescherming van vogelnesten**

Tijdens werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. En ook niet als maatregelen getroffen worden die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen nesten verplaatst of verwijderd worden, maar daar zijn uitzonderingen op.

### **Nesten die het hele jaar door zijn beschermd**

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De

(fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

### **Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd**

Er zijn ook vogelnesten die worden aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De soorten uit bovenstaande categorie 5 vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

### **Zorgplicht (art 2 Flora- en faunawet)**

Naast bovenstaande verplichtingen voor beschermde soorten geldt bovendien voor alle soorten, plant en dier, de zogenaamde zorgplicht. In de zorgplicht is opgenomen dat alle planten en dieren een intrinsieke waarde hebben en onvervangbaar zijn. De zorgplicht is een fatsoenseis en houdt in dat bij menselijk handelen voldoende zorg in acht genomen wordt om in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk te beschermen.



Staring Advies  
Jonker Emilweg 11  
6997 CB Hoog-Keppel  
T 0314 641 910  
[info@staringadvies.nl](mailto:info@staringadvies.nl)

---