



# Natuuronderzoek Heelweg Doetinchem 2006

ZELHEM, OKTOBER 2006  
RAPPORTNUMMER 0673  
PROJECTNUMMER 0725

## OPDRACHTGEVER

Gemeente Doetinchem | Postbus 9020, 7000 HA Doetinchem | T 0314 399617  
Contactpersoon: Dhr. L. de Coninck

## OPDRACHTNEMER

Stichting Staring Advies  
Hummeloseweg 85, 7021 KN Zelhem | T 0314 641910 | F 0314 641909  
info@staringadvies.nl | www.staringadvies.nl | Auteurs: P. Dam / S. Wamelink

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Werkwijze	4
<b>2</b>	<b>Gebiedsbeschrijving</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Methode van onderzoek</b>	<b>8</b>
3.1	Het ecologisch onderzoek	8
3.2	Methodiek veldonderzoek	8
3.3	Volledigheid veldinventarisatie	8
<b>4</b>	<b>Resultaten natuuronderzoek 2005-2006</b>	<b>10</b>
4.1	Flora	10
4.2	Broedvogels	10
4.3	Vleermuizen	10
4.4	Overige zoogdieren	11
4.5	Dagvlinders	11
<b>5</b>	<b>Flora- en faunawet</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Beschermde soorten en verwachte effecten</b>	<b>15</b>
6.1	Broedvogels	15
6.2	Vleermuizen	15
<b>7</b>	<b>Mitigatie</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Conclusies en aanbeveling Flora- en faunawet</b>	<b>18</b>

<b>Bijlage</b>	<b>19</b>
Bijlage 1: Onderzoeksmethodiek	20
Bijlage 2: Soortenlijst flora	22
Bijlage 3: Soortenlijst broedvogels	23
Bijlage 4: Soortenlijsten zoogdieren	24
Bijlage 5: Soortenlijsten ongewervelden	25
Bijlage 6: Verspreidingskaart flora	26
Bijlage 7: Verspreidingskaart Broedvogels	26
Bijlage 7: Verspreidingskaart Broedvogels	27
Bijlage 8: Overige zoogdieren	28
Bijlage 9: Vleermuizen (2002-2003)	29
Bijlage 10: Vleermuizen	29
Bijlage 10: Vleermuizen	30
Bijlage 11: Dagvlinders	31

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Doetinchem ontwikkelt de komende jaren op diverse plaatsen woningbouwlocaties in het zogenaamde Schilgebied ('Masterplan Schil'). De Heelweg is een van de deelgebieden. De gemeente Doetinchem wil dit gebied omvormen tot een aantrekkelijke woon-werklocatie. In dit gebied van ruim 14 hectare groot worden de komende jaren circa 200 woningen gebouwd.

Stichting Staring Advies (SSA) voert in opdracht van de gemeente Doetinchem in het gehele 'Masterplan Schil' gebied inventarisaties uit naar in het gebied levende flora en fauna. De verzamelde data worden digitaal vastgelegd in KISAL, een databasetoepassing.

De huidige wetgeving verlangt een gedegen onderzoek naar flora en fauna in verband met de zorgplicht die de Flora- en faunawet een plannenmaker oplegt. De heer de Coninck van de gemeente Doetinchem heeft daarom de Stichting Staring Advies gevraagd om een rapportage te maken van de verzamelde inventarisatiegegevens uit KISAL. Het doel van de rapportage is enerzijds om aan te kunnen geven of door de geplande werkzaamheden schade kan ontstaan aan populaties van beschermde soorten flora en/of fauna, en hoe deze schade beperkt of gecompenseerd kan worden; anderzijds vormt de rapportage een goede basis voor de inrichtingsplannen voor de toekomstige woon-werklocatie, en is de uitgangssituatie goed vastgelegd.

## 1.2 Werkwijze

Om eventuele strijdigheden met de Flora- en faunawet op te sporen worden de volgende vragen beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de (strikt) beschermde soorten?
3. Door welke maatregelen kunnen negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen of verzacht?
4. Indien de duurzame staat van instandhouding van strikt beschermde soorten in gevaar komt, welk vervolgtraject dient dan doorlopen te worden?
5. Voor welke beschermde soorten moet een ontheffing aangevraagd worden?

Om bovenstaande vragen te beantwoorden worden de volgende soortgroepen gerapporteerd:

1. Flora

- Hogere planten

2. Fauna (gewervelde dieren)

- Broedvogels
- Zoogdieren

3. Fauna (ongewervelde dieren)

- Dagvlinders

De onderzoeksresultaten zijn uitgewerkt in totaalkaarten en gedigitaliseerd en verwerkt in KISAL, het databasesysteem voor natuurwaarnemingen dat door SSA ontwikkeld is. Hierdoor zijn de gegevens veelvuldig, uniform en voor iedere geijkte achtergrond opvraagbaar. Stichting Staring Advies heeft de informatie zodanig aan de gemeente Doetinchem opgeslagen dat de gedigitaliseerde gegevens uitleesbaar zijn in vele andere digitale pakketten (GIS-applicaties, spreadsheets e.d.).

## 2 Gebiedsbeschrijving

De Heelweg ligt in de bebouwde kom van Doetinchem (zie figuur 1). Het plangebied ligt aan de westkant van Doetinchem, tussen het Zaagmolenpad, de IJsselstraat, de Keppelseweg en de Energieweg (zie figuur 2).



Figuur 1. Ligging onderzoeksgebied.





Figuur 2. Luchtfoto onderzoeksgebied en directe omgeving.



## 3 Methode van onderzoek

### 3.1 Het ecologisch onderzoek

Om actuele gegevens over het voorkomen van beschermde soorten, soorten van de Rode Lijst en overige kwetsbare flora en fauna (aandachtsoorten) te verkrijgen is er in de periode maart 2006 - augustus 2006 een veldinventarisatie uitgevoerd.

### 3.2 Methodiek veldonderzoek

Het veldwerk is verricht volgens gestandaardiseerde methodieken (zie bijlage 1) en heeft plaatsgevonden in de periode maart-augustus 2006. De resultaten van deze inventarisaties zijn omgevormd tot "stippenkaarten" waarop per soortgroep de waarnemingen zijn samengevoegd tot locaties van voorkomen. Bij broedvogels zijn dat broedplaatsen of centra van territoria, bij de flora zijn het groeiplaatsen, bij de amfibieën de voortplantingsplaatsen of de roeplaatsen en bij de overige soortgroepen zijn het plekken waar individuen zijn waargenomen.

### 3.3 Volledigheid veldinventarisatie

In de onderzoeksperiode is de flora en fauna gedurende verschillende veldonderzoeken verspreid over het seizoen onderzocht. Voor een goede trefkans op reptielen, dagvlinders en libellen zijn gunstige weersomstandigheden bij het veldonderzoek van groot belang. De (meeste) soorten van deze diergroepen zijn op zonnige dagen met een temperatuur van 20-25 °C en weinig tot geen wind het gemakkelijkst te vinden. Bij het onderzoek is hier zoveel mogelijk rekening mee gehouden.

Bij de overige soortgroepen zijn de weersomstandigheden minder doorslaggevend. Hier is het tijdstip van de dag voor het onderzoek belangrijker. Het gaat hierbij om met name storingsgevoelige soorten waaronder verschillende zoogdier- en broedvogelsoorten, zoals nachtaktieve soorten (vleermuizen).

#### Flora

Het floraonderzoek is in twee veldonderzoeken in de onderzoeksperiode uitgevoerd. Het floraonderzoek heeft zicht toegespitst op de aanwezigheid van beschermde soorten, soorten van de Rode Lijst en aandachtsoorten. Hiertoe zijn alle kansrijk geachte locaties bezocht. Aanwezige soorten zijn op kaarten genoteerd.

Gezien de onderzoeksintensiteit kan het flora-onderzoek als volledig worden bestempeld.

### **Broedvogels**

Het onderzoek naar broedvogels heeft in de periode maart-juli 2006 plaatsgevonden. Hiernaast zijn aanvullende gegevens, verkregen uit de andere inventarisaties (overige soortgroepen), bij de territoriuminterpretatie meegenomen. Door het overzichtelijkheid van het onderzoeksgebied en het geringe oppervlak heeft het veldonderzoek een volledige beeld van de broedvogelbevolking opgeleverd.

### **Zoogdieren**

Naar vleermuissoorten is in de avonduren en 's nachts m.b.v. een bat-detector gericht onderzoek verricht. Dit werk is door een vleermuisdeskundige verricht. Het merendeel van de veldonderzoeken is in 2006 uitgevoerd. De weersomstandigheden (periodes met langdurig warm en droog weer) waren in de zomer van 2006 voor een goed vleermuisonderzoek ideaal.

### **Amfibieën**

Door het ontbreken van geschikte voortplantingsbiotopen in de vorm van plassen, vijvers en watervoerende sloten en greppels is het geschetste beeld ten aanzien van het voorkomen van amfibieën zeer volledig.

### **Reptielen**

Door het ontbreken van geschikte voortplantingsbiotopen is het geschetste beeld ten aanzien van het voorkomen van reptielen zeer volledig.

### **Vissen**

Door het geheel ontbreken van geschikte biotopen in de vorm van plassen, vijvers en watervoerende sloten en greppels is het geschetste beeld ten aanzien van het voorkomen van vissen zeer volledig.

### **Ongewervelden (Dagvlinders en libellen)**

Onderzoek naar ongewervelden (dagvlinders en libellen) vond plaats tijdens gunstige weersomstandigheden (zonnig, weinig wind en een temperatuur tussen 18 en 28 °C). Omdat de te onderzoeken soortgroepen vaak specifieke eisen aan hun leefomgeving stellen heeft het onderzoek zich geconcentreerd op deze specifieke locaties. Hierdoor kan het onderzoek als volledig worden beschouwd.

## 4 Resultaten natuuronderzoek 2005-2006

### 4.1 Flora

#### 4.1.1 Flora- en Faunawet

Van de in het onderzoeksgebied aangetroffen soorten hogere planten staat 1 soort vermeld in de Flora- en faunawet. Gewone vogelmelk staat in tabel 1 van de Flora- en faunawet.

### 4.2 Broedvogels

#### 4.2.1 Flora- en Faunawet

Alle in het gebied aangetroffen broedvogels zijn streng beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

#### 4.2.2 Natuurwaarde

In het onderzoeksgebied zijn geen vogelsoorten aangetroffen die vermeld staan op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels.

### 4.3 Vleermuizen

#### 4.3.1 Flora- en Faunawet

Alle in het gebied aangetroffen vleermuizen staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet en zijn streng beschermd krachtens deze wet en de Europese Habitatrichtlijn.

De volgende vleermuissoorten zijn in het gebied aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis

#### 4.3.2 Natuurwaarde

Het gebied is intensief in gebruik als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. In mindere mate maakt de rosse vleermuis gebruik van het gebied. In voorgaande jaren (Vervolgonderzoek flora en fauna Torenallee-West, Doetinchem, Stichting Staring Advies, rapportnr 0321) huisden er twee kraamkolonies in het gebied, een kolonie dwergvleermuizen en een kraamkolonie rosse vleermuizen. De dwergvleermuizen huisden in het inmiddels gesloopte Saronix pand. Potentiële locaties voor dwergvleermuizen zijn nog steeds aanwezig. De kolonie rosse vleermuizen bevond zich in een boom bij de Heelweg, langs de (voormalige) parkeerplaats van het Saronix pand. De boom bevindt zich nog steeds op deze locatie.

## 4.4 Overige zoogdieren

### 4.4.1 Flora- en Faunawet

De overige aangetroffen zoogdier is minder zwaar beschermd. Het gaat hierbij om een soort genoemd in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet.

### 4.4.2 Natuurwaarde

De aanwezigheid van de egel kon niet worden aangetoond; waarschijnlijk komt deze insecteneter hier wel voor. Verder is er door het ontbreken van gericht muizenonderzoek m.b.v. life-traps geen goed beeld verkregen van de aanwezige muizen en spitsmuizen die waarschijnlijk in het gebied voorkomen.

### Konijn

Dit knaagdier is matig vertegenwoordigt in het onderzoeksgebied. Naast een enkel solitair konijn werden geen overige sporen (uitwerpselen of bewoonde hollen) aangetroffen.

## 4.5 Dagvlinders

### 4.5.1 Flora- en Faunawet

Er zijn geen wettelijk beschermde soorten dagvlinders in het onderzoeksgebied aangetroffen.

## 5 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 (zie bijlage 1), elke categorie kent een eigen beoordelingstoets voor ontheffingverlening.

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

Tabel 1. Beschermingsregimes Flora- en faunawet.

In de tabel wordt melding gemaakt van de 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.

### 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.

### "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.

### "Uitgebreide" toets

Ontheffingsaanvragen voor streng beschermde soorten worden volgens een uitgebreide toetsing beoordeeld. Niet alleen moet worden aangetoond dat de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen, tevens moet worden aangetoond dat er geen bevredigend alternatief voor de activiteit is en deze dwingende redenen van groot openbaar belang (met inbegrip van redenen van sociale of economische aard) dan wel het milieu dient. Werkzaamheden die niet vallen onder de noemer natuurbeheer moeten bovendien zodanig

worden uitgevoerd dat er sprake is van zorgvuldig handelen. Dit houdt in dat er geen “wezenlijke invloed” op beschermde soorten is en dat schade aan de soorten zoveel mogelijk wordt voorkomen, bijvoorbeeld door het nemen van mitigerende en/of compenserende maatregelen.

### **Zorgplicht**

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.

## 5.1 Beschermde soorten

### Flora

Van de in het onderzoeksgebied aangetroffen soorten hogere planten staat 1 soort vermeld in de Flora- en faunawet: Gewone vogelmelk.

Gewone vogelmelk staat in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Er geldt dus automatisch een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

### Broedvogels

Alle in het plangebied aangetroffen broedvogels staan vermeld in de Flora- en faunawet.

Broedvogels zijn streng beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Ontheffing voor deze diergroep is niet mogelijk. Dit betekent dat het doden, verstoren, en anderszins verontrusten niet is toegestaan. Voor vogels geldt dat deze tijdens de broedperiode het meest gevoelig zijn voor verstoring. De rest van het jaar zijn zij flexibeler en is de kans op nadelige effecten door de werkzaamheden voor de individuen aanzienlijk minder. Er dient dan ook nadrukkelijk rekening mee gehouden te worden dat de geplande werkzaamheden buiten de broedperiode worden uitgevoerd. Globaal kan worden gezegd dat de broedperiode, voor de aanwezige soorten, ligt tussen 1 maart en 31 juli.

### Vleermuizen

Alle in het gebied aangetroffen vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis) zijn streng beschermd krachtens de Flora- en faunawet en de Europese Habitatrichtlijn. Dit geldt voor verblijfplaatsen, en in iets mindere mate ook voor vliegroutes en foerageergebieden. Vleermuizen staan in tabel 3 van de Flora en faunawet.

### Overige zoogdieren

Het konijn staan in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Er geldt dus automatisch een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

### Amfibieën

Er zijn geen wettelijk beschermde amfibieënsoorten in het onderzoeksgebied aangetroffen.

### Reptielen

Er zijn geen wettelijk beschermde reptielensoorten in het onderzoeksgebied aangetroffen.

### Vissen

Er zijn geen wettelijk beschermde vissoorten in het onderzoeksgebied aangetroffen.

### Ongewervelden (dagvlinders en libellen)

Er zijn geen wettelijk beschermde soorten dagvlinders en/of libellen in het onderzoeksgebied aangetroffen.



## 6 Beschermden soorten en verwachte effecten

### 6.1 Broedvogels

In de Flora- en faunawet zijn in principe alle vogels en hun nesten tijdens de broedtijd streng beschermd, verstoring dient dan strikt voorkomen te worden. Werkzaamheden dienen dan ook zo veel mogelijk buiten de broedtijd te geschieden.

### 6.2 Vleermuizen

#### Voorkomen in het plangebied

Het plangebied is intensief in gebruik door alle drie soorten vleermuizen. Daarbij maken ze gebruik van dezelfde opgaande elementen in het gebied. Door het vrijwel ontbreken van (geschikte) panden zijn in de periode 2005-2006 geen verblijfplaatsen (broedkolonies) van typische cultuurvolgers als gewone dwergvleermuis en laatvlieger (meer) aangetroffen. Het plangebied wordt wel intensief als foerageergebied gebruikt door beide soorten en in mindere mate door rosse vleermuis.

Het eikenlaantje in het midden van het gebied, de eigenlijke Heelweg en de groenstrook die parallel loopt aan de Keppelseweg vormen belangrijke verbindingen en foerageerlocaties voor vleermuizen. De bomen die langs de Nehomaweg aan de zuidpunt van het terrein staan worden ook intensief gebruikt. Tussen deze boomgroep en het eikenlaantje bevindt zich een oude boerderij met eromheen ook een aantal bomen. Deze bomen zijn in gebruik als stapsteen om van de Nehomaweg naar de heelweg en de groenstrook langs de Keppelseweg te komen.

#### Beoordeling effecten toekomstige situatie

De meeste opgaande elementen die nu in gebruik zijn blijven behouden. Verdere aantasting van de groenstrook langs de Keppelseweg moet voorkomen worden. Handhaving opgaande bomen op terrein van boerderij tussen Nehomaweg en Heelweg sparen is aan te bevelen voor het gebruik als vliegroute door gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

#### Beoordeling effecten werkzaamheden

Aangezien vleermuizen alleen 's nachts actief zijn, worden ze tijdens het foerageren niet gestoord door de werkzaamheden. De eerder genoemde boom op de parkeerplaats van het Saronix pand aan de Heelweg kan in gebruik zijn als kraamkolonieboom, waardoor verstoring op kan treden.

#### Conclusie

- De inrichting van het plangebied heeft een blijvende verslechtering van het foerageergebied van vleermuizen tot gevolg, er is een toename van geluid en licht te verwachten;
- De inrichting van het plangebied heeft geen tijdelijke verstoring van vleermuizen tot gevolg.

- De inrichting van het plangebied heeft geen blijvende gevolgen voor verblijfplaatsen van alle vleermuizen tot gevolg, mits de kolonieboom aan de Heelweg behouden blijft .

## 7 Mitigatie

Eventuele verstoringen voor de in hoofdstuk 6 genoemde soorten treedt alleen op gedurende de inrichtingswerkzaamheden. Wanneer de werkzaamheden worden afgestemd op belangrijke periodes in de jaarcyclus, wordt ernstige verstoring voorkomen. Het vermijden van de broedperiode die loopt van april tot en met juli is voldoende.

Soort werkzaamheden	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Inrichtingswerkzaamheden buiten broedvogelperiode												

Tabel 2. Werkzaamheden per periode

## 8 Conclusies en aanbeveling Flora- en faunawet

### Conclusie

Verblijfplaatsen (zomerverblijven en kraamkolonies) van vleermuizen zullen door de werkzaamheden niet vernietigd worden.

Door de inrichting van het plangebied zal het plangebied wel minder geschikt worden als foerageergebied voor vleermuizen. Door de toename van lichtintensiteit zullen de aanwezige lijnvormige elementen minder aantrekkelijk worden als foerageergebied en migratieroute. Het merendeel van het aanwezige groen blijft intact en zal zoveel mogelijk geïntegreerd worden in het plangebied.

### Aanbevelingen:

#### Licht:

De meeste vleermuissoorten zijn erg lichtschuw. De meeste soorten vliegen uit in de (late) schemering en vaak pas als het al echt donker is. Sommige soorten, waaronder de gewone dwergvleermuis, kiezen later op de avond en 's nachts echter ook lampen als jachtgebied. Dit levert een geconcentreerd insectenaanbod en daarmee mogelijk een voordeel voor vleermuizen. Anderzijds kan een teveel aan licht door verstoring van de normale levenscyclus van insecten weer tot afname van het voedselaanbod leiden, en is licht voor diverse andere vaak zeldzamere soorten ook in het jachtgebied een verstorende factor.

Om de aanwezige lijnvormige elementen (foerageergebied en migratieroute) aantrekkelijk te houden zal men dus zeer terughoudend zijn met het belichten van de lijnvormige elementen. Geadviseerd wordt om de verlichting in de nabijheid van de lijnvormige elementen en rondom de kolonieboom van de rosse vleermuis zoveel mogelijk naar beneden te richten met een zo laag mogelijke lichtintensiteit.

#### Aanwezige lijnvormige elementen:

Zoveel mogelijk het bestaande groen handhaven en integreren in het plangebied. Verder wordt het versterken van de aanwezige verbindingen sterk aangeraden.

Door bij de inrichting zo veel mogelijk inheems plantmateriaal aan te planten kunnen zich hier een verscheidenheid aan insecten en hogere planten vestigen. Hierdoor worden het voedselaanbod voor de vleermuizen vergroot en potentieel jachtgebied wordt uitgebreid.

Door het nemen van bovenstaande aanbevelingen zullen de aanwezige vleermuizen in het gebied niet in hun voortbestaan worden bedreigd. Er hoeft voor de uitvoering van de werkzaamheden geen ontheffing Flora en faunawet te worden aangevraagd.

## Bijlage

# Bijlage 1: Onderzoeksmethodiek

In het navolgende worden de toegepaste veldinventarisatie methodieken per soortgroep toegelicht.

## Flora

In de onderzoeksperiode zijn twee veldronden uitgevoerd; een voorjaarsronde (april-mei 2006) en een nazomerronde (augustus-september 2005).

Het inventarisatiegebied is tijdens twee ronden geheel onderzocht. Tijdens het veldonderzoek zijn alle geselecteerde soorten (zowel FF-wet, Rode lijst en aandachtsoorten) op een veldkaart genoteerd. Per groeiplek is ook de abundantie (het aantal exemplaren per groeilocatie in aantalklassen) aangegeven. Om de flora goed in kaart te brengen is het gebied systematisch doorkruist.

## Broedvogels

Het broedvogelonderzoek is uitgevoerd in de periode maart t/m juli 2006. Het was erop gericht om territoria van een aantal vooraf geselecteerde vogels (aandachtsoorten) vast te stellen. Losse waarnemingen van deze soorten die tijdens onderzoek naar andere soortengroepen zijn gedaan zijn toegevoegd. Gedurende 5 tellingen in de vroege ochtend is het gehele plangebied te voet onderzocht op broedvogels. Het onderzoek begon gemiddeld een uur voor zonsopkomst. De aangetroffen vogelsoorten werden op een veldkaart ingetekend.

## Zoogdieren

### - Vleermuizen

Om een indruk te krijgen hoe het onderzoeksgebied door vleermuizen gebruikt wordt, zijn in 2006 diverse nachtelijke excursies gehouden. Deze nachtexcursies zijn noodzakelijk om de aanwezigheid en de vliegpatronen van de verschillende vleermuissoorten aan te tonen. Het onderzoek is met behulp van een zgn. "bat-detector" uitgevoerd, waarbij de waarnemingen op een veldkaart zijn genoteerd. Naast de soort en het aantal individuen is ook het vertoonde gedrag (jagend, uitvliegend, langs vliegend etc.) genoteerd. Zodoende is er een goed beeld verkregen van de soortensamenstelling en de manier waarop vleermuizen het gebied gebruiken. Verder zijn zoveel mogelijk kolonies en andere verblijfplaatsen van vleermuizen in kaart gebracht.

### - Overige zoogdieren

Overige zoogdieren werden zoveel mogelijk gedurende onderzoeksronden gericht op overige soortgroepen op een veldkaart genoteerd.

### Amfibieën

Gezien het ontbreken van watervoerende sloten, poelen en plasjes werd bij aanvang van het amfibieënonderzoek de inschatting gemaakt dat er geen voortplantingsbiotopen van amfibieën in het plangebied te verwachten zijn.

In het plangebied is **niet** gericht naar amfibieën gekeken.

### Reptielen (ringslang)

Gezien het ontbreken van voedselbiotoop (amfibierijke wateren), overgangsbiotopen (zonplaatsen en schuilmogelijkheden) en broeihopen is het plangebied ongeschikt als leefgebied van de ringslang.

In het plangebied is **niet** gericht naar de ringslang gekeken.

### Vissen

Gezien het ontbreken van permanent watervoerende sloten welke in directe verbinding met de Oude IJssel staan werd bij aanvang van het vissenonderzoek de inschatting gemaakt dat er geen beschermde vissoorten in het plangebied aangetroffen kunnen worden.

In het plangebied is **niet** gericht naar beschermde vissoorten gekeken.

### Dagvlinders

Het veldwerk is volgens de richtlijnen uitgevoerd bij voor dagvlinders gunstige weersomstandigheden (zonnig, weinig wind en temperatuur tussen 18 en 28 °C.). De aangetroffen vlinders zijn op een veldkaart genoteerd.

### Libellen

Gezien het ontbreken van watervoerende sloten, poelen en plasjes werd bij aanvang van het libellenonderzoek de inschatting gemaakt dat er geen voortplantingsbiotopen van libellen in het plangebied te verwachten zijn.

In het plangebied is **niet** gericht naar libellen gekeken.



## Bijlage 2: Soortenlijst flora

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Flora- en faunawet	Tabel 1: algemene soorten	Tabel 2: Overige soorten	Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB	Tabel 3: Soorten bijlage IV HR	Habitatrichtlijn: bijlage II	Habitatrichtlijn: bijlage V	Rode lijst
Brem	<i>Cytisus scoparius</i>								
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbelatum</i>								
Hazenpootje	<i>Trifolium arvense</i>								
Heggenrank	<i>Bryonia dioica</i>								
Kaal breukkruid	<i>Herniaria glabra</i>								
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>								

Aandachtssoorten en wettelijk beschermde soorten.

## Bijlage 3: Soortenlijst broedvogels

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Flora- en faunawet	Rode Lijst 2004	Territoria 2006
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>			1
Braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i>			1
Gekraagde Roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			*
Goudhaantje	<i>Regulus regulus</i>			*
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>			2
Kauw	<i>Corvus monedula</i>			1
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>			*
Zwarte Roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>			2
* = territorium / territoria net buiten het plangebied				

In kolom "Territoria 2006" staan het totaal aantal territoria in het plangebied per aandachtsoort weergegeven.





## Bijlage 6: Verspreidingskaart flora



Legenda bijlage 6: verspreidingskaart flora

- [Brem](#)
- [Gewone vogelmelk](#)
- [Hazenpootje](#)
- [Heggenrank](#)
- [Kaal breukkruid](#)
- [Knoopkruid](#)

## Bijlage 7: Verspreidingskaart broedvogels



Legenda bijlage 7: verspreidingskaart broedvogels

- Bosrietzanger
- Braamsluiper
- Fazant
- Gekraagde Roodstaart
- Goudhaantje
- Grasmus
- Kauw
- Putter
- Zwarte Roodstaart

## Bijlage 8: Overige zoogdieren



Legenda bijlage 8: verspreidingskaart overige zoogdieren

 Konijn



## Bijlage 9: Vleermuizen (2002-2003)



Legenda bijlage 9: verspreidingskaart vleermuizen 2003-2004

-  [Dwergvleermuis](#)
-  [Laatvlieger](#)
-  [Rosse vleermuis](#)
-  [Ruige dwergvleermuis](#)
-  [Kolonie](#)

## Bijlage 10: Vleermuizen (2006)



Legenda bijlage 10: verspreidingskaart vleermuizen (2006)

- Dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis

## Bijlage 11: Dagvlinders



Legenda bijlage 11: verspreidingskaart dagvlinders

-  Bont zandoogje
-  Boomblauwtje
-  Gehakelde aurelia
-  Groot dikkopje
-  Icarusblauwtje
-  Zwartspruetdikkopje



Hummeloseweg 85\_ 7021 KN Zelhem  
T 0314 64 19 10 F 0314 64 19 09  
E [info@staringadvies.nl](mailto:info@staringadvies.nl) I [www.staringadvies.nl](http://www.staringadvies.nl)

