

# Natuuronderzoek spooreplacement in Winterswijk

Onderzoek naar het voorkomen van broedvogels, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en reptielen

rapportnummer 1475



# Natuuronderzoek spooreplacement in Winterswijk

Onderzoek naar het voorkomen van broedvogels, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en reptielen

# Colofon

Hoog-Keppel : November 2014

Rapportnummer : 1475  
Projectnummer : 2230

Opdrachtgever : Gemeente Winterswijk  
Contactpersoon : Dhr. G. de Lange

Opdrachtnemer : Stichting Staring Advies  
Jonker Emilweg 11  
6997 CB Hoog-Keppel  
T 0314 641910  
info@staringadvies.nl  
www.staringadvies.nl

Auteur(s) : S.J.J. Wamelink  
Controle : Ing. R. Boerboom

## *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. Stichting Staring Advies accepteert daarom op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van eventuele beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Stichting Staring Advies uitgevoerde onderzoek neemt. Stichting Staring Advies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Stichting Staring Advies; opdrachtgever vrijwaart Stichting Staring Advies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

## *Kwaliteitszorg*

Stichting 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

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Gebiedsbeschrijving</b>	<b>6</b>
2.1	Beschrijving van het onderzoeksgebied	6
<b>3</b>	<b>Het onderzoek</b>	<b>8</b>
3.1	Methode	8
3.2	Resultaten	14
<b>4</b>	<b>Toetsingskader</b>	<b>22</b>
4.1	Effecten op broedvogels	22
4.2	Effecten op grondgebonden zoogdieren	22
4.3	Effecten op vleermuizen	23
4.4	Effecten op amfibieën	25
4.5	Effecten op reptielen	25
<b>5</b>	<b>Wettelijke consequenties</b>	<b>27</b>
5.1	Wettelijke consequenties broedvogels	27
5.2	Wettelijke consequenties grondgebonden zoogdieren	27
5.3	Wettelijke consequenties vleermuizen	28
5.4	Wettelijke consequenties amfibieën	29
5.5	Wettelijke consequenties reptielen	29
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>30</b>
6.1	Broedvogels	31
6.2	Grondgebonden zoogdieren	31
6.3	Vleermuizen	31
6.4	Amfibieën	31
6.5	Reptielen	32
	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>33</b>
	<b>Bijlage 1</b> Verspreidingskaart muizenonderzoek	<b>34</b>
	<b>Bijlage 2</b> Verspreidingskaart gewone dwergvleermuis	<b>35</b>
	<b>Bijlage 3</b> Verspreidingskaart gewone grootoorvleermuis	<b>38</b>
	<b>Bijlage 4</b> Verspreidingskaart laatvlieger	<b>41</b>

Bijlage 5	Verspreidingskaart rosse vleermuis	44
Bijlage 6	Wettelijk kader	47

# 1 Inleiding

In het kader van de geplande ontwikkelingen op en rond het spoorwegemplacement te Winterswijk is het noodzakelijk het onderzoeksgebied ecologisch te beoordelen in het kader van de Flora- en faunawet. De heer de Lange van de gemeente Winterswijk is betrokken bij de plannen en heeft Staring Advies gevraagd voor het uitvoeren van een quickscan natuurtoets. Op basis van de resultaten van de quickscan natuurtoets (SSA rapportnummer 1358) blijkt dat binnen het onderzoeksgebied gericht onderzoek noodzakelijk is naar broedvogels, eekhoorn, grote bosmuis, vleermuizen, kamsalamander, rugstreppad en reptielen.

In deze rapportage worden de resultaten van het aanvullend onderzoek besproken en getoetst aan het wettelijk kader van de Flora- en faunawet. Het aanvullend onderzoek is met name gericht op vliegroutes, foerageergebieden en vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, vaste rust- en verblijfplaatsen van eekhoorn, aanwezigheid van grote bosmuis, vaste rust- en verblijfplaatsen van broedvogels, overwinterings- en voortplantingslocaties van kamsalamander en rugstreppad en leefgebieden van reptielen.

## 2 Gebiedsbeschrijving

### 2.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied

#### Gegevens onderzoeksgebied

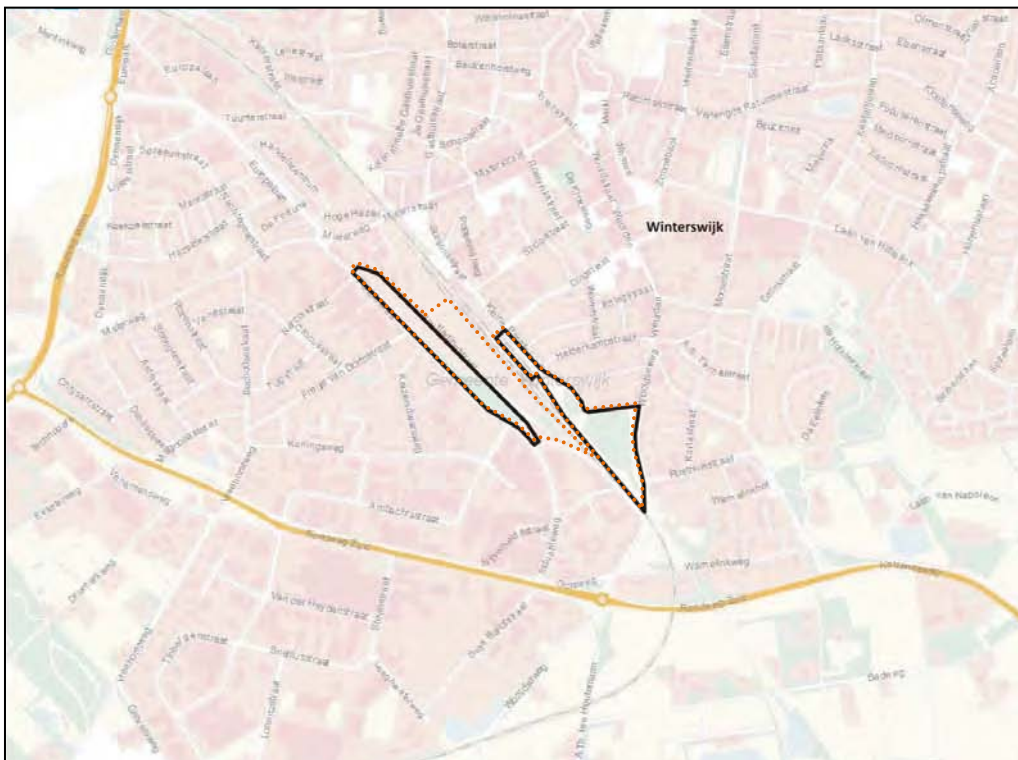
Locatie:	Spoorwegemplacement
Plaats:	Winterswijk
Gemeente:	Winterswijk
Provincie:	Gelderland

#### Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in het zuidelijk deel van de dorpskern van Winterswijk (zie figuur 1). Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuidwesten van het station, ten zuiden van de Wooldseweg en ten noordoosten van de Parallelweg. Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich een niet recent gebruikt en verruigd spoorwegemplacement. Daarnaast liggen verspreid door het onderzoeksgebied een poel en laagtes en opslag van diverse soorten bomen en struiken. Parallel aan de Parallelweg bevindt zich een brede groensingel met o.a. ruwe berk. In het zuidoostelijke van het onderzoeksgebied, rondom de 'draaischijven' bevindt zich een bosje ('draaischijfbosje') en een plantsoen langs de Wooldseweg (zie figuur 2).

#### Geplande werkzaamheden

Men is voornemens binnen het onderzoeksgebied een aantal ingrepen te plegen. Er wordt onder ander een fietspad aangelegd, de Parallelweg krijgt twee gescheiden rijbanen en twee draaischijven in een oud spoorgedeelte worden weer zichtbaar gemaakt door het bos te rooien waarmee de draaischijven zijn overwoekerd.



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied 'Natuuronderzoek' (zwarte lijn) met begrenzing onderzoeksgebied 'Bestemmingsplan' (oranje stippellijn).



Figuur 2. Luchtfoto van het onderzoeksgebied Natuuronderzoek (oranje) met toponiemen.



## 3 Het onderzoek

### 3.1 Methode

Het onderzoek heeft in de periode februari tot en met oktober 2014 plaatsgevonden (zie tabel 1). Hieronder staat voor de verschillende soortgroepen beschreven hoe het onderzoek is uitgevoerd.

Veldbezoek	Datum	Onderzoeker:	Tijd		Weer							
			Begin:	Eind:	Temperatuur °C		Bewolking%		Wind Bft		Neerslag mm	
BROEDVOGELS												
1	28-3-2014	D.J. Stronks	15:00	16:00								
2	27-6-2014	D.J. Stronks	11:00	12:00								
EEKHOORN												
1	28-3-2014	D.J. Stronks	08:30	14:30								
GROTE BOSMUIS												
1	22-10-2014	S. Wamelink	17:30	18:30	10 °C	10 °C	75%	75%	3 Bft	3 Bft	2,5	
			life-traps op 'safe' gezet									
			prebait-periode									
2	23-10-2014	S. Wamelink	prebait-periode									
3	24-10-2014	S. Wamelink	21:30	22:30	10 °C	10 °C	100%	100%	3 Bft	3 Bft	5,0	
			life-traps op scherp gezet									
4	25-10-2014	S. Wamelink										
4a	25-10-2014	S. Wamelink	06:00	07:30	10 °C	10 °C	100%	100%	2 Bft	2 Bft	0	
4b	25-10-2014	S. Wamelink	13:45	15:00	15 °C	15 °C	100%	100%	2 Bft	2 Bft	0	
4c	25-10-2014	S. Wamelink	22:00	23:15	10 °C	10 °C	100%	100%	2 Bft	2 Bft	1,0	
5	26-10-2014	S. Wamelink										
5a	26-10-2014	S. Wamelink	06:00	07:30	10 °C	10 °C	100%	100%	2 Bft	2 Bft	0	
5b	26-10-2014	S. Wamelink	13:30	14:30	15 °C	15 °C	75%	75%	2 Bft	2 Bft	0	
5c	26-10-2014	S. Wamelink	22:00	23:15	10 °C	10 °C	100%	100%	2 Bft	2 Bft	0	
6	27-10-2014	S. Wamelink	07:00	08:15	10 °C	10 °C	50%	50%	2 Bft	2 Bft	0	
			verzamenen life-traps									
VLEERMUIZEN												
1	19-5-2014	S. Wamelink	21:15	00:20	20 °C	14 °C	0%	0%	2 Bft	2 Bft	0	
2	20-6-2014	S. Wamelink	21:45	00:35	15 °C	10 °C	100%	100%	2 Bft	1 Bft	0,5	
3	20-8-2014	S. Wamelink	20:45	23:35	15 °C	12 °C	75%	75%	2 Bft	2 Bft	0	
4	19-9-2014	S. Wamelink	19:40	22:30	22 °C	15 °C	50%	75%	1 Bft	1 Bft	0	
KAMSALAMANDER												
1	23-7-2014	D.J. Stronks	13:00	14:00								
RUGSTREEPPAD												
1	23-7-2014	D.J. Stronks	13:00	14:00								
HAZELWORM												
1	28-3-2014	D.J. Stronks	15:00	16:00								
2	17-4-2014	D.J. Stronks	12:00	13:00								
3	30-4-2014	D.J. Stronks	13:00	14:00								
4	27-6-2014	D.J. Stronks	11:00	12:00								
5	23-7-2014	D.J. Stronks	13:00	14:00								
6	8-8-2014	D.J. Stronks	.	.								
LEVENDBARENDE HAGEDIS EN ZANDHAGEDIS												
1	17-4-2014	D.J. Stronks	12:00	13:00								
2	30-4-2014	D.J. Stronks	13:00	14:00								
3	27-6-2014	D.J. Stronks	11:00	12:00								
4	23-7-2014	D.J. Stronks	13:00	14:00								

Tabel 1. Bezoekdata veldbezoeken.

## Broedvogels

### Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 4)

In het onderzoeksgebied bevinden zich houtige beplantingen welke potentieel geschikt zijn voor een aantal vogelsoorten waarvan de nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd zijn. Dit zijn met name de soorten boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer. Om te bepalen of de aanwezige houtige beplantingen in gebruik zijn als broedlocatie door jaarrond beschermde vogelsoorten zijn twee onderzoekronden uitgevoerd in de periode februari t/m juni. Tijdens het eerste veldbezoek, wanneer er nog geen blad aan de bomen zit, zijn de nestlocaties opgespoord. Tijdens het tweede veldbezoek (juni) zijn mogelijke nestgelegenheden geïnspecteerd op gebruik en is gelet op territoriaal gedrag (alarmeren, baltsgedrag, prooioverdracht, voedseltransport, bezette nestlocaties, etc.) van eventueel aanwezige vogels.

### Vogelsoorten 'Categorie 5'

Tijdens de veldbezoeken naar soorten waarvan de nestlocaties jaarrond beschermd zijn zijn ook de rust- en verblijfplaatsen van soorten van categorie 5 in kaart gebracht.

Vogelsoorten van categorie 5 keren vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (bijvoorbeeld als geschikte nestlocaties schaars zijn in de omgeving).

## Grondgebonden zoogdieren

In het onderzoeksgebied kunnen de matig beschermde grondgebonden zoogdiersoorten eekhoorn en grote bosmuis verwacht worden (Flora- en faunawet, tabel 2).

### Eekhoorn

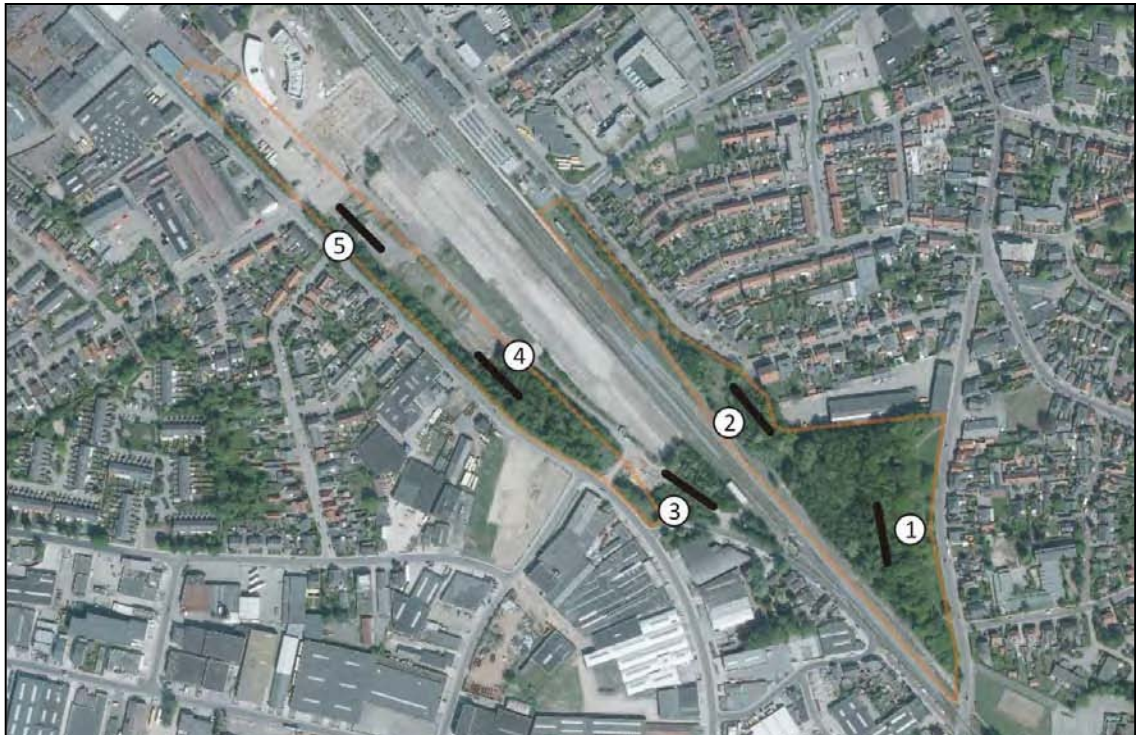
Van de eekhoorn is, tijdens de in februari 2014 door Staring Advies uitgevoerde quickscan natuurtoets (SA rapportnummer 1358), een boomnest aangetroffen. Gericht onderzoek naar de aanwezigheid van bezette eekhoornnesten en sporen op in het onderzoeksgebied is noodzakelijk. Hiervoor is 1 veldbezoek uitgevoerd in het vroege voorjaar (maart), waarbij de aanwezige bomen geïnspecteerd zijn op aanwezige eekhoornnesten en de eventuele bezetting.

### Grote bosmuis

Het onderzoeksgebied is geschikt als leefgebied voor de matig beschermde grote bosmuis (Flora- en faunawet, tabel 2). Deze soort komt in de ruime omgeving van Winterswijk op een paar plaatsen voor. Het onderzoek naar de grote bosmuis heeft in de periode september t/m december plaats gevonden.

Het onderzoek naar de grote bosmuis is uitgevoerd met behulp van zgn. 'life-traps' (type Heslinga). Het life-trap onderzoek is uitgevoerd conform algemeen geldende onderzoeks-richtlijnen (standaardmethode/IBN-methode).

In totaal zijn 50 vallen geplaatst op 5 locaties (raaien). Per raai zijn 10 vallen geplaatst en op iedere vallocatie zijn twee vallen naast elkaar neergezet. De valparen lagen ongeveer 10 meter uit elkaar. De vallen zijn geplaatst in zo optimaal mogelijk habitat van de soort; grazig terrein nabij houtige opstanden met graspollen voor dekking en in bos ('draaischijfbosje'): zie figuur 3 voor de locaties van de raaien.



Figuur 3. Ligging van de raaien voor het onderzoek naar de grote bosmuis.

De vallen zijn op woensdagavond 22 oktober 2014 geplaatst. Daarbij zijn de vallen gevuld met aas (graan, pindaakaas en appel) en op 'safe' gezet. Door de vallen op safe te zetten kunnen de muizen wennen aan de vallen en ongestoord de vallen in en uit lopen (prebait-periode).

Na een prebait-periode van 2 dagen zijn de vallen op vrijdagavond 24 oktober 2014 op scherp gezet en gedurende 7 momenten rond zonsopkomst, zonsondergang en 's avonds gecontroleerd. In totaal zijn dit  $50 \times 7 = 350$  vangmomenten. Tijdens de controles is tevens gecontroleerd of er voldoende aas aanwezig was en dit is eventueel vervangen of aangevuld.

### Vleermuizen

Het totaal aantal veldbezoeken is gebaseerd op de landelijke richtlijnen voor vleermuisonderzoek (vleermuisprotocol 2013) in relatie tot de grootte, overzichtelijkheid en aantal te verwachten soorten in en nabij het te onderzoeken gebied. Voor dit onderzoek zijn in totaal vier avond/nacht- en ochtendbezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht. Tijdens de bezoeken is zowel visueel als auditief onderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was het in kaart brengen van de aanwezige vleermuissoorten en het vaststellen van de functie van het gebied voor de betreffende soorten. De veldonderzoeken zijn zodanig in het seizoen uitgevoerd dat de te verwachten soorten vleermuizen en hun gebruik (foerageren, migreren, voortplanten e.d.) waar te nemen waren.

### Visueel onderzoek

Tijdens deze bezoeken is voor zonsondergang gestart met een visuele inspectie van de aanwezige bomen. Hierbij is gezocht naar kieren, boomholten, scheuren e.d. die geschikt lijken als verblijf voor boombewonende vleermuizen. Hierdoor kon het daaropvolgende auditieve onderzoek naar vleermuizen gerichter worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied is lopend doorzocht waarbij eveneens de directe omgeving is geïnventariseerd.

### **Auditief onderzoek**

Naast het visuele onderzoek is auditief onderzoek uitgevoerd met behulp van batdetectors. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van de batdetector Pettersson D240x. Met deze detector kunnen de door vleermuizen gemaakte ultrasone geluiden hoorbaar worden gemaakt waardoor de soorten op naam gebracht kunnen worden. Het onderzoek heeft zich gericht op verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageerlocaties en balts- en paarlocaties.

## **Amfibieën**

### **Kamsalamander**

Enkele wateren binnen het onderzoeksgebied zijn potentieel geschikt als leefgebied voor de streng beschermde kamsalamander (Flora- en faunawet, tabel 3). De aanwezigheid van de soort is met behulp van twee veldbezoeken in de periode maart-augustus 2014 in kaart gebracht.

Het eerste veldbezoek is op 17 april, in de voortplantingsperiode van de kamsalamander, uitgevoerd. In deze periode vindt de eiafzet voornamelijk plaats. Een ervaren deskundige heeft in de potentiële voortplantingsbiotopen gericht gezocht naar recent afgezette eitjes. In het water kunnen afgezette eieren vaak gemakkelijk gevonden worden door in deze periode te zoeken naar omgevouwen plantenblaadjes en de eitjes te bekijken.

Op 23 juli is de aanwezigheid van larven of volwassen exemplaren onderzocht. Met behulp van een schepnet is gezocht naar larven (en volwassen dieren) van de kamsalamander.

### **Rugstreepad**

Enkele (tijdelijke) wateren binnen het onderzoeksgebied zijn mogelijk geschikt als leefgebied voor de streng beschermde rugstreepad (Flora- en faunawet, tabel 3). De aanwezigheid van de soort is met behulp van twee veldbezoeken in de periode maart-augustus 2014 in kaart gebracht.

Tijdens de eerste twee veldbezoeken is 's avonds, tijdens vleermuisonderzoeken in de periode 15 mei t/m 15 juli (19 mei en 20 juni), geluisterd naar kooractiviteit van roepende mannetjes van de rugstreepad.

Het laatste veldbezoek is op 23 juli, in de voortplantingsperiode van de rugstreepad (juni-juli), uitgevoerd. In deze periode vindt de eiafzet voornamelijk plaats. Een ervaren deskundige heeft in de potentiële voortplantingsbiotopen gericht gezocht naar recent afgezette eieren of larven. Dit onderzoek is gecombineerd met het onderzoek naar de kamsalamander.

## **Reptielen**

### **Hazelworm**

De streng beschermde hazelworm (Flora- en faunawet, tabel 3) leidt een verborgen bestaan en is maar zelden open en bloot aan te treffen. Bij het inventariseren naar de hazelworm is daarom gebruik gemaakt van de plaatjesmethode. Hierbij zijn in het onderzoeksgebied diverse plaatjes (tapijttegels) gelegd op plaatsen die aantrekkelijk lijken voor deze soort. Deze plaatjes fungeren dan als kunstmatige schuilplaatsen voor de hazelworm. Gedurende het onderzoek zijn deze plaatjes 1 keer uitgelegd en 6 maal gecontroleerd op aanwezigheid van de soort. Op 28 maart zijn de tapijttegels op drie kansrijke locaties in het onderzoeksgebied uitgelegd (zie figuur 4 voor de locaties). Op 17 april, 30 april, 19 mei, 27 juni, 23 juli en 8 augustus zijn de tapijttegels gecontroleerd op de aanwezigheid van de hazelworm en eventueel levendbarende hagedis en/of zandhagedis.



Figuur 4. Ligging van de tapijttegels voor het onderzoek naar de hazelworm.

#### **Levendbarende hagedis**

Onderzoek naar de matig beschermde levendbarende hagedis (Flora- en faunawet, tabel 2) is middels 3 veldbezoeken in de periode april-september 2014 (17 april, 30 april en 27 juni) uitgevoerd door een deskundige met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van reptielen, waaronder de levendbarende hagedis.

Bij het inventariseren is gelet op de habitatkenmerken waarvan de soort afhankelijk is, om zo de meest kansrijke plekken voor aantreffen te bepalen. Bij het inventariseren is vooral gelet op de aanwezigheid van kansrijke plekken zoals omgevallen bomen, boomstammen, open zandige plekken, randen, kuilen en greppels, vergezeld van dekking in de vorm van graspollen en dergelijke.

De drie veldbezoeken zijn grotendeels in de voortplantingsperiode van half april tot en met eind mei uitgevoerd: in de periode van de voortplanting zijn de dieren het meest actief. De veldbezoeken zijn tussen 9.00 uur en 12.00 uur 's morgens op dagen met zonnig weer met een temperatuur van 12 à 14 graden Celsius uitgevoerd. Op die momenten warmen de hagedissen zich op en zijn ze te vinden op zonnige plekken langs en in de vegetatie. Wanneer het te warm wordt trekken de dieren zich terug in beschutte plekjes en zijn ze moeilijk waarneembaar.

#### **Zandhagedis**

Onderzoek naar de streng beschermde zandhagedis (Flora- en faunawet, tabel 3) is middels 3 veldbezoeken in de periode april-september 2014 (17 april, 30 april en 27 juni) uitgevoerd door een deskundige met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van reptielen, waaronder de zandhagedis.

Bij het inventariseren is gelet op de habitatkenmerken waarvan de soort afhankelijk is, om zo de meest kansrijke plekken voor aantreffen te bepalen. Bij het inventariseren is vooral gelet op de aanwezigheid van kansrijke plekken zoals een mozaïek van rijk gestructureerde dwergstruikvegetatie en plekken met open zand waar de eieren afgezet kunnen worden, vergezeld van dekking in de vorm van hogere grassen en dergelijke.

De drie veldbezoeken zijn grotendeels in het voorjaar, na de winterslaap, uitgevoerd. De veldbezoeken zijn tussen 9.00 uur en 12.00 uur 's morgens op dagen met zonnig weer met een temperatuur van 12 à 14 graden Celsius uitgevoerd. Op die momenten warmen de hagedissen zich op en zijn ze te vinden op zonnige plekken langs en in de vegetatie. Wanneer het te warm wordt trekken de dieren zich terug in beschutte plekjes en zijn ze moeilijk waarneembaar. In de voortplantingsperiode (eind april tot en met begin jun) worden vooral de mannetjes waargenomen. In de periode van eileg vooral de vrouwtjes.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Broedvogels

#### **Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 4)**

##### Resultaten natuuronderzoek

In het onderzoeksgebied zijn tijdens het veldonderzoek geen nesten en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogelsoorten als boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer aangetroffen. In de directe omgeving zijn tijdens het veldonderzoek exemplaren van de jaarrond beschermde gierwaluw en huismus aangetroffen. De mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen van deze twee soorten bevinden zich echter buiten het onderzoeksgebied. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bevinden zich geen geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen in de vorm van gebouwen voor de gierwaluw en/of huismus.

#### **Vogelsoorten 'Categorie 5'**

In het onderzoeksgebied zijn enkele vogelsoorten aangetroffen waarvan de nesten wel jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen:

- Boomklever
- Boomkruiper
- Ekster
- Gekraagde roodstaart
- Grauwe vliegenvanger
- Grote bonte specht
- Koolmees
- Pimpelmees
- Spreeuw
- Zwarte kraai
- Zwarte roodstaart

### 3.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is potentieel geschikt als leefgebied voor de matig beschermde eekhoorn en grote bosmuis (Flora- en faunawet, tabel 2). Echter hebben de verschillende veldbezoeken niet de aanwezigheid van deze of andere matig en streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten kunnen aantonen.

#### **Eekhoorn**

Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. Eekhoorns bouwen nesten in boomkronen van zowel loof- als naaldbomen. Naast één hoofdnest zijn meestal ook vijf tot zes kleinere 'reservenesten' in gebruik.

De eekhoorn komt in grote delen van Nederland voor: Drenthe, Overijssel, Utrecht, Gelderland, Noord-Brabant, Limburg en in de duinen van Noord- en Zuid-Holland. Vrijwel overal in de Achterhoek waar ruim voldoende opgaande beplanting van enige ouderdom en grootte aanwezig is, kan men de eekhoorn verwachten.

### Resultaten natuuronderzoek

De in het onderzoeksgebied aanwezige groensingels, bomenrijen en bosjes zijn potentieel geschikt als leefgebied van de eekhoorn. Van de eekhoorn is, tijdens het in februari 2014 door Staring Advies uitgevoerde quickscan natuurtoets (SA rapportnummer 1358), een boomnest in het onderzoeksgebied aangetroffen. Aanvullend onderzoek naar (recente) bezetting van de potentiële verblijfplaatsen van de eekhoorn in het vroege voorjaar (februari/maart) heeft geen bezet boomnest opgeleverd. Tijdens overige veldbezoeken zijn verder geen eekhoorns in het onderzoeksgebied waargenomen.

### **Grote bosmuis**

De grote bosmuis komt voor in allerlei soorten biotopen, mits er enige dekking is zoals lage begroeiing of verspreid liggende stenen. Hij heeft een voorkeur voor oude open eiken- en beukenbossen, met een uitgebreide struiklaag en weinig ondergroei.

In Nederland komt de grote bosmuis alleen voor in Zuid-Limburg en in het uiterste oosten van ons land, tussen Groningen en Winterswijk. De grote bosmuis is op het moment bezig met een opmars in Oost-Nederland. Rondom Winterswijk zijn al meerdere waarnemingen van deze matig beschermde muizensoort (Flora- en faunawet, tabel 2) bekend. Vrijwel overal in de omgeving van Winterswijk waar ruim voldoende opgaande beplanting van enige ouderdom en grootte aanwezig is, kan men de grote bosmuis verwachten.

### Resultaten natuuronderzoek

Tijdens het muizenonderzoek in het onderzoeksgebied is met behulp van life-traps de aanwezigheid van tenminste 6 muizensoorten bekend geworden (zie tabel 2, bladzijde 14). Het gaat om de algemeen voorkomende soorten; bosmuis, bosspitsmuis (species), dwergmuis, huismuis, huisspitsmuis en rosse woelmuis. De grote bosmuis is tijdens het onderzoek niet gevangen. Verwacht wordt dat de bosspitsmuis species tweekleurige bosspitsmuizen zijn. In Gelderland komen twee soorten bosspitsmuizen voor: gewone (driekleurige) bosspitsmuis en de tweekleurige bosspitsmuis. Beide soorten zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden en determinatie op basis van uiterlijke kenmerken alleen is dan ook zeer twijfelachtig (Hoekstra et al., 2010). Op basis van de huidige verspreidingsgegevens en waargenomen kenmerken wordt uitgegaan van de tweekleurige bosspitsmuis.

Met een totaal van 85 vangsten van de in totaal 350 vangmomenten komt het vangstpercentage op 24,3%. Bosmuis is het meest gevangen (54,1% van alle vangsten), gevolgd door rosse woelmuis (31,8%), dwergmuis (5,9%), huismuis (4,7%), bosspitsmuis species (2,4%) en huisspitsmuis (1,29%): zie bijlage 1 voor de verspreiding van de aangetroffen muizensoorten per raai.



Raainummer	Aantal lifetraps	Soort	Vangmomenten							TOTAAL
			1	2	3	4	5	6	7	
			25-10-14	25-10-14	25-10-14	26-10-14	26-10-14	26-10-14	27-10-14	
			O	M	A	O	M	A	O	
1	10	Bosmuis	2	3	1	3	2	2	0	13
		Bospitsmuis spec.	0	0	0	0	0	0	0	0
		Dwergmuis	0	0	0	0	0	0	0	0
		Huismuis	0	0	0	0	0	0	0	0
		Huisspitsmuis	0	0	0	0	0	0	0	0
2	10	Rosse woelmuis	1	0	2	1	0	1	0	5
		Bosmuis	2	4	2	2	2	1	2	15
		Bospitsmuis spec.	0	0	0	0	0	0	0	0
		Dwergmuis	0	0	0	0	0	0	0	0
		Huismuis	0	0	0	0	0	0	0	0
3	10	Huisspitsmuis	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rosse woelmuis	2	1	1	1	0	0	2	7
		Bosmuis	0	1	1	0	0	3	0	5
		Bospitsmuis spec.	0	0	0	0	0	1	0	1
		Dwergmuis	0	0	1	0	0	1	0	2
4	10	Huismuis	0	0	0	1	0	1	1	3
		Huisspitsmuis	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rosse woelmuis	1	1	0	0	0	0	1	3
		Bosmuis	2	2	0	1	1	1	2	9
		Bospitsmuis spec.	0	0	1	0	0	0	0	1
5	10	Dwergmuis	0	1	0	1	1	0	0	3
		Huismuis	0	0	0	1	0	0	0	1
		Huisspitsmuis	0	0	1	0	0	0	0	1
		Rosse woelmuis	4	1	1	2	0	0	2	10
		Bosmuis	0	0	1	0	2	0	1	4
TOTAAL	50	Bospitsmuis spec.	0	0	0	0	0	0	0	0
		Dwergmuis	0	0	0	0	0	0	0	0
		Huismuis	0	0	0	0	0	0	0	0
		Huisspitsmuis	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rosse woelmuis	0	0	0	1	0	0	1	2
			14	14	12	14	8	11	12	85

Tabel 2. Muizenvangst per raai en vangmoment: zie figuur 3 voor een overzicht van de ligging van de raaien.

### Overige matig en streng beschermde soorten

Overige matig en streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn niet in het onderzoeksgebied aangetroffen.

### 3.2.3 Vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken zijn de volgende vleermuissoorten waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis

Om de gebruiksfunctie van het gebied door de verschillende vleermuissoorten te verduidelijken wordt ook kort de habitateisen per soort beschreven.

#### **Gewone dwergvleermuis**

De gewone dwergvleermuis vindt zowel 's zomers als 's winters een verblijfplaats in gebouwen. In de zomer gebruiken ze vooral spouwmuren en betimmering van woonhuizen. Kraamkolonies worden begin mei gevormd en bestaande uit tientallen vrouwtjes. Begin juni worden de jongen geboren en na 4 tot 8 weken zijn de jongen vliegvlug. De paartijd is in augustus en september. De gewone dwergvleermuis gaat van november tot februari in winterslaap.

Gewone dwergvleermuizen jagen in gesloten tot half open landschap. Gewone dwergvleermuizen jagen in de beschutting van uiteenlopende opgaande elementen. Hierbij zijn waterpartijen en beschutte oevers van beken en vijvers favoriet als jachtgebied. Gewone dwergvleermuizen zijn plaats getrouw, maar gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Ze jagen hoofdzakelijk binnen een straal van 2-5 km van de verblijfplaats. In de zoogperiode (juni-juli), als de vrouwtjes 's nachts één of meer keer terugkeren om hun jong te zogen, vliegen ze niet verder dan maximaal 3 km. Vliegroutes volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren.

#### Resultaten natuuronderzoek

Tijdens de veldbezoeken was de gewone dwergvleermuis de meest wijd verspreide vleermuisensoort in het onderzoeksgebied. Concentraties van dwergvleermuizen zijn met name langs de groensingel langs de Parallelweg en nabij het 'draaischijfbosje' aangetroffen. Er zijn geen verblijfplaatsen in het onderzoeksgebied vastgesteld.

#### **Gewone grootoorvleermuis**

Gewone grootoorvleermuizen worden vooral in structuurrijke bossen en in parklandschappen aangetroffen. 's Zomers bewonen ze holten en spleten in bomen, zolders, gebouwen, maar ook vogel- en vleermuiskasten. Het overwinteren vindt plaats in groepjes in de periode oktober-maart. Hierbij maken ze gebruik van koele, vochtige ruimten als kelders, bunkers en kerktorens. Deze overwinteringslocaties bevinden zich nabij hun zomerverblijven.

Het foerageren vindt vooral plaats in een bosrijke omgeving, jagend boven bospaden, in bomenlanen, op open plekken, langs bosranden en boven boomkronen. Ze jagen ook vaak in dichte bossen. Aangezien gewone grootoorvleermuizen vaak in de directe omgeving van hun verblijf jagen, gebruiken ze nauwelijks vliegroutes. Echter volgen ze wel vaak allerlei lijnvormige elementen als bomenlanen, bospaden, bosranden en oevers van beken en sloten met dichte opgaande beplanting.

#### Resultaten natuuronderzoek

Er is op 19-05-2014 één foeragerend exemplaar ten hoogte van het plantsoen langs de Wooldseweg aangetroffen. De hier aangetroffen gewone grootoorvleermuis is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van een andere, niet gedurende het veldonderzoek vastgestelde, verblijfplaats. Deze verblijfplaats bevindt zich mogelijk in een (holle) boom in het 'draaischijfbosje' of in een gebouw in de aangrenzende woonwijk.

#### **Laatvlieger**

De laatvlieger is een bewoner van gebouwen. Kraamkolonies worden in april gevormd en bestaan uit enkele tientallen vrouwtjes. Na vier tot vijf weken, rond half juli, zijn de jongen zelfstandig. Zodra de jongen uitvliegen, vallen veel kraamkolonies uiteen, al blijven sommige kolonies tot eind september intact. Mogelijk blijft een deel van de kolonie op de plekken overwinteren. Van november tot eind maart houden laatvliegers een winterslaap.

Laatvliegers foerageren in open en halfopen landschappen, altijd op enige meters afstand van opgaande begroeiing. Ze volgen vaak korte, vaste vliegroutes. Veelal jagen ze eerst enige tijd groepsgewijs (concentratie) op vaste plaatsen dicht bij de kolonie. Na een tijdje verlaten ze deze sociale foerageerplek en verspreiden ze zich over een groter gebied. Hierbij vliegen ze rechtstreeks naar het foerageergebied en steken soms grote open stukken over. De laatvlieger foerageert meestal binnen één en maximaal drie kilometers van hun verblijfplaats.

#### Resultaten natuuronderzoek

Het onderzoeksgebied, wordt door een enkele exemplaar van de laatvlieger gebruikt. Het vermoeden bestaat dat deze laatvliegers afkomstig zijn van een, net buiten het onderzoeksgebied gelegen, vaste verblijfplaats. De uit deze vaste verblijfplaatsen afkomstige laatvliegers foerageren verspreid, in lage dichtheden, in het onderzoeksgebied.

#### **Rosse vleermuis**

De rosse vleermuis is een uitgesproken boombewonende soort. In de zomerperiode leven kolonies soms samen met andere boombewonende vleermuissoorten als de gewone grootoorvleermuis. De vrouwtjes vormen in april kraamkolonies, die bij het zelfstandig worden van de jongen, in juli, weer uit elkaar vallen. Volwassen mannetjes leven tijdens de kraamperiode in aparte kleine kolonies in de buurt van de kraamkolonie. Kraamkolonies en kolonies van mannetjes verhuizen in het voorjaar en in de zomer regelmatig. De meeste vrouwtjes hebben in augustus hun jongen en kraamkolonies verlaten en verblijven vanaf die tijd in holten in zogenaamde paarbomen. Paarbomen worden meestal door enkele mannetjes bewoond. De paartijd is in de periode juli tot en met september. De winterslaap vindt meestal van november tot in maart plaats. De afstand tussen verblijfplaats en foerageergebieden kan enkele kilometers zijn.

De rosse vleermuis jaagt vooral in open terrein en boven water, open (ruig) gebied en soms bij straatverlichting. In bossen jagen ze vrijwel nooit. De rosse vleermuis maakt zelden tot geen gebruik van lijnvormige elementen als bomenlanen en houtsingels tussen verblijfplaats en foerageergebied.

#### Resultaten natuuronderzoek

In het gebied is een enkele foeragerende rosse vleermuis verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen. Nabij het 'draaischijfbosje' zijn enkele zwermende rosse vleermuizen vastgesteld. De aanwezige verblijfplaats(en) bevinden zich mogelijk in het 'draaischijfbosje'.

### 3.2.4 Amfibieën

Het onderzoeksgebied is potentieel geschikt als leefgebied voor de streng beschermde kamsalamander en rugstreeppad (Flora- en faunawet, tabel 3). Echter hebben de verschillende veldbezoeken niet de aanwezigheid van deze of andere matig en/of streng beschermde amfibieënsoorten kunnen aantonen.

#### **Kamsalamander**

Het voortplantingsbiotoop van de kamsalamander bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie in kleinschalige landschappen op hogere zandgronden. Het voortplantingsbiotoop mag niet geheel beschaduwd zijn en moet permanent water bevatten. Hierin mag geen vis voorkomen of een te rijke onderwaterbegroeiing. In de directe omgeving is bos of andere opgaande houtige beplanting aanwezig, waarna hij na de voortplanting naar toe trekt om te overwinteren.

In Nederland komt de kamsalamander voor in het zuiden, midden en oosten van het land. Vrijwel overal in de Achterhoek en rondom Winterswijk, waar ruim voldoende geschikte voortplantingswateren met aangrenzende opgaande beplanting aanwezig is, kan men de kamsalamander verwachten.

#### Resultaten natuuronderzoek

Enkele wateren, waaronder een (sterk beschaduwde) vijver/poel, zijn onderzocht op de aanwezigheid van de kamsalamander. Tijdens de veldbezoeken zijn geen kamsalamanders in het onderzoeksgebied vastgesteld. In de vijver/poel is wel de licht beschermde (Flora- en faunawet, tabel 1) kleine watersalamander aangetroffen. Mogelijk dient deze vijver/poel ook als voortplantingsbiotoop voor andere licht beschermde amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. Deze soorten zijn niet tijdens het natuuronderzoek in het onderzoeksgebied vastgesteld.

#### **Rugstreeppad**

Voor de voortplanting is de rugstreeppad afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen, maar ook slootjes en vennen kunnen geschikt zijn. Een voorwaarde is wel dat het water niet zuurder is dan pH 5. Hij is een bewoner van zandige terreinen met een betrekkelijk hoge dynamiek, zoals de duinen, de uiterwaarden van de grote rivieren, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers.

De rugstreeppad komt, behalve in Groningen, in alle Nederlandse provincies voor. Het zwaartepunt van zijn verspreiding ligt in West- en Midden-Nederland, langs de grote rivieren en op de hogere zandgronden. Rond Winterswijk bevindt zich een grote, geïsoleerde, populatie in de steengroeven in het buurtschap Vossenveld. Incidenteel wordt de rugstreeppad ook elders vastgesteld, vaak onbestendig in tijdelijk geschikte leefgebieden als nieuwbouwt terreinen en natuurontwikkelingsgebieden.

#### Resultaten natuuronderzoek

Enkele (tijdelijke) wateren en laagtes binnen het onderzoeksgebied zijn onderzocht op de aanwezigheid van de rugstreeppad. Tijdens de veldbezoeken zijn geen rugstreeppadden in het onderzoeksgebied vastgesteld. Een groot deel van de (tijdelijke) wateren en laagtes waren in de zomerperiode al opgedroogd en daardoor ongeschikt als voortplantingsbiotoop.

### 3.2.5 Reptielen

Het onderzoeksgebied is potentieel geschikt als leefgebied voor de matig beschermde levendbarende hagedis (Flora- en faunawet, tabel 2) en de streng beschermde hazelworm en zandhagedis (Flora- en faunawet, tabel 3). Echter hebben de verschillende veldbezoeken niet de aanwezigheid van matig en/of streng beschermde reptielensoorten, waaronder hazelworm, levendbarende hagedis en zandhagedis, kunnen aantonen.

#### **Hazelworm**

De hazelworm is een soort van zandige bodems met een dichte begroeiing afgewisseld met zonnige plaatsen in bos- en heidegebieden met een vochtige bodem. Daarnaast wordt de soort in, op, of onder houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderaal plaatsen en tuinen vastgesteld. Hazelwormen zonnen op open plekken en tegen een stuk hout of een steen, tussen strooisel, tussen bladeren of deels verscholen in de vegetatie. De rest van de tijd houden ze zich verborgen onder de vegetatie, stenen of verblijven ze in holen in de grond.

In Nederland komt de hazelworm voornamelijk voor in het zuiden, midden en oosten van het land. Lokaal in de Achterhoek en rondom Winterswijk, voornamelijk op heide- en veengrond, kan men de hazelworm verwachten.

#### Resultaten natuuronderzoek

De zon beschenen randen en grazige vegetatie in het onderzoeksgebied zijn potentieel geschikt voor de hazelworm. Tijdens het veldbezoek met diverse plaatjes (tapijttegels) zijn geen hazelwormen in het onderzoeksgebied vastgesteld.

#### **Levendbarende hagedis**

De soort komt voor in open en halfopen gebieden als heidevelden en kapvlakten, maar ook in bermen en houtwallen. De levendbarende hagedis verblijft bij voorkeur in vochtige terreinen met afwisseling in structuur en voldoende dekking en plaatsen om te zonnen.

De levendbarende hagedis komt in een groot deel van ons land voor, maar ontbreekt grotendeels in de provincies die aan zee liggen. In Zeeland en op Terschelling komt de soort ook in de duinen voor. In de Achterhoek en rondom Winterswijk, en dan voornamelijk op heide- en veengrond, kan men de levendbarende hagedis verwachten.

#### Resultaten natuuronderzoek

De zon beschenen randen en grazige vegetatie in het onderzoeksgebied zijn potentieel geschikt voor de levendbarende hagedis. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen levendbarende hagedissen in het onderzoeksgebied vastgesteld.

#### **Zandhagedis**

De soort komt voor in zandige, droge, open terreinen in heiden en duinen. De aanwezigheid van voldoende zonnige plekken om op te kunnen warmen is een belangrijk vereiste voor het leefgebied van de zandhagedis.

Zandhagedissen komen voor in de duinen, op enkele Waddeneilanden en op de hogere zandgronden. De kustduinen en de Veluwe vormen de twee belangrijkste kerngebieden. In de Achterhoek en rondom Winterswijk is de zandhagedis een zeldzame soort en uiterst kwetsbaar. Rond Winterswijk worden alleen

nog kleine populaties van de zandhagedis langs de spoorlijn Winterswijk-Arnhem en de Borkense Baan, een oude spoorbaan, aangetroffen.

#### Resultaten natuuronderzoek

De zon beschenen randen, grazige vegetatie met zanderige delen en de stenen van het ballastbed in het onderzoeksgebied zijn potentieel geschikt voor de zandhagedis. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen zandhagedissen in het onderzoeksgebied vastgesteld.

## 4 Toetsingskader

### 4.1 Effecten op broedvogels

#### **Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 4)**

Gedurende de verschillende onderzoeksronde zijn in het onderzoeksgebied geen nesten en/of vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen, sporen gevonden of zichtwaarnemingen gedaan van de jaarrond beschermde boomvalk, buizerd, gierzwaluw, huismus, kerkuil, sperwer en/of steenuil.

Door het (lokaal) kappen van bomen en houtige opstanden, aanleg van infrastructuur, toename van verstoring en geplande bouw van gebouwen, worden geen nesten en/of vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel foerageer- en rustgebied van jaarrond beschermde vogelsoorten beschadigd en/of vernield.

#### **Vogelsoorten 'Categorie 5'**

Door het (lokaal) kappen van bomen en houtige opstanden, aanleg van infrastructuur, toename van verstoring en geplande bouw van gebouwen, worden nest- en verblijfplaatsen van de aangetroffen categorie 5-soorten verstoord en/of vernietigd en een belangrijk deel van het foerageer- en rustgebied wordt beschadigd en/of vernield.

### 4.2 Effecten op grondgebonden zoogdieren

Gedurende de verschillende onderzoeksronde zijn in het onderzoeksgebied geen verblijfplaatsen aangetroffen, sporen gevonden of zichtwaarnemingen gedaan van matig of streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, waaronder eekhoorn en grote bosmuis.

#### **Eekhoorn**

Incidenteel gebruik vanuit (mogelijk) aanwezige populaties net buiten het onderzoeksgebied kan niet uitgesloten worden. Het onderzoeksgebied maakt echter geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de eekhoorn.

De geplande werkzaamheden leiden niet tot het in gevaar brengen van het voortbestaan van de eekhoorn. De gunstige staat van instandhouding van (een) mogelijk aanwezige populatie(s) van de eekhoorn in de directe omgeving van het onderzoeksgebied blijft gewaarborgd.

#### **Grote bosmuis**

Het incidenteel doorkruisen van het onderzoeksgebied door een rondzwervend dier kan niet geheel worden uitgesloten. Er is geen sprake van een (stabiele) populatie van de grote bosmuis in het onderzoeksgebied en in de directe omgeving hiervan.

Door de geplande werkzaamheden wordt de gunstige staat van instandhouding van de grote bosmuis niet in gevaar gebracht.

## 4.3 Effecten op vleermuizen

Gedurende de vleermuisronden zijn in het onderzoeksgebied waarnemingen gedaan van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.

De voorgenomen ingreep zal tijdens de aanlegfase en bij de ingebruikname van het onderzoeksgebied effecten hebben op de aangetroffen vleermuissoorten. De mogelijke effecten zijn:

- Foerageergebied en vliegroute van de gewone dwergvleermuis zal verdwijnen of verstoord worden.
- Foerageermogelijkheid en waarschijnlijk balts-/paarlocatie van de gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis en zullen verdwijnen of verstoord worden.
- Foerageergebied voor de laatvlieger zal worden aangetast.

Voor vleermuissoorten is het zo dat essentiële foerageergebieden, belangrijke vliegroutes, kraamverblijven, zomer- en winterverblijfplaatsen en baltsplaatsen gezien worden als een vaste rust- of verblijfplaats, ze vormen essentiële onderdelen in de levenscyclus van de soorten.

### Gewone dwergvleermuis

Er zijn enkele foerageergebieden en een vliegroute van de gewone dwergvleermuis in het onderzoeksgebied vastgesteld. Er zijn geen verblijfplaatsen in het onderzoeksgebied vastgesteld.

Het onderzoeksgebied zal door de ingreep grotendeels ongeschikt worden als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. Door de kap van bomen en houtige opstanden verdwijnen windluwe locaties die gebruikt worden als foerageergebieden en vliegroute. Deze ingrepen zullen eveneens invloed hebben op de dieren die vanaf verblijfplaatsen buiten het onderzoeksgebied foerageren in het onderzoeksgebied. Door bebouwing en aanleg van infrastructuur is toename van verlichting te verwachten. Voor veel vleermuissoorten heeft verlichting een belemmerend effect op de kwaliteit van het foerageergebied of vliegroutes waardoor de impact van de geplande werkzaamheden groter is dan het daadwerkelijk ruimtebeslag. De gewone dwergvleermuis is een soort die minder gevoelig is voor lichtvervuiling en wordt daardoor ook wel bij lichtmasten gezien. De aanwezigheid rond lichtmasten wordt echter meer veroorzaakt door een toename van insecten (voedsel). Toename van (strooi)licht op foerageergebieden en vliegroute resulteert in de regel in een verlaging van het aantal dieren ter plaatsen en kan dus worden aangemerkt als een verslechtering van de biotoopkwaliteit.

### Conclusie

De ingreep heeft een blijvende verstoring van het foerageergebied en de vliegroute van de gewone dwergvleermuis tot gevolg.

### Gewone grootoorvleermuis

Er is een foerageerroute van de gewone grootoorvleermuis aangetroffen. Tevens is er waarschijnlijk één verblijfplaats in het onderzoeksgebied aanwezig. Deze verblijfplaats bevindt zich hoogstwaarschijnlijk in één van de beuken in de oostrand van het 'draaischijfbosje'. De bomen in het 'draaischijfbosje' die dik zijn begroeid met klimop zijn ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Eventueel aanwezige holten zijn namelijk door de dichte begroeiing van klimop niet tot nauwelijks toegankelijk voor in- en uitvliegende vleermuizen, waaronder gewone grootoorvleermuizen.

De randen van het 'draaischijfbosje' zullen grotendeels door de ingreep ongeschikt worden als foerageergebied voor de gewone grootoorvleermuis. De ingreep heeft verder tot gevolg dat een



waarschijnlijke verblijfplaats van deze soort verdwijnt of ernstig verstoord wordt. Ook voor deze soort geldt dat een toename van verlichting een negatief effect heeft op de kwaliteit van het leefgebied.

Bij eventuele herplant duurt het minimaal 100 jaar voordat er weer geschikte verblijfplaatsen in de nieuw te planten bomen aanwezig zullen zijn. Herstel van de vliegroute en foerageermogelijkheden duurt iets minder lang.

### **Conclusie**

De ingreep heeft een blijvende en zeer langdurige verstoring van foerageergebied en waarschijnlijke verblijfplaatsen van de gewone grootoorvleermuis tot gevolg.

Omdat een waarschijnlijke verblijfplaats kan verdwijnen door de kap van paar- en koloniebomen, heeft het verdwijnen ervan een groot effect op populatieniveau van de soort. De gewone grootoorvleermuis is een 'standvleermuis' die slechts over hele kleine afstanden migreert. Dit betekent dat het verdwijnen van een groot deel van de functies die met name het 'draaischijfbosje' en de randen hiervan op dit moment hebben een groot effect zal hebben op populatieniveau voor deze soort.

### **Laatvlieger**

Er zijn enkele foeragerende exemplaren van de laatvlieger aangetroffen. Verblijfplaatsen zijn niet in het onderzoeksgebied aangetroffen.

Het onderzoeksgebied zal door de ingreep grotendeels ongeschikt worden als foerageergebied voor de laatvlieger. Laatvliegers vanuit verblijfplaatsen net buiten het onderzoeksgebied gebruiken het gebied om te foerageren. Gezien de ligging ten opzichte van potentiële verblijfplaatsen in aangrenzende woonwijken en de verbinding met het onderzoeksgebied kan worden gesteld dat het onderzoeksgebied een essentieel foerageergebied betreft. Het gebied is in de nieuwe inrichting niet meer geschikt als foerageergebied voor deze soort.

### **Conclusie**

De ingreep heeft een ernstige aantasting van essentiële foerageerlocaties tot gevolg en heeft daardoor direct een negatief effect op de soort waardoor het voortbestaan van de in de directe omgeving aanwezige populaties zwaar onder druk komt te staan.

### **Rosse vleermuis**

Het onderzoeksgebied wordt door de rosse vleermuis als foerageergebied gebruikt. Daarnaast is hoogstwaarschijnlijk een zomerverblijfplaats aanwezig.

De ingreep heeft tot gevolg dat een mogelijke (zomer)verblijfplaats in het 'draaischijfbosje', zal verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat tijdens het kappen, belichten of herinrichten van de omgeving (bebouwing) exemplaren verstoord en/of gedood kunnen worden. Eveneens wordt door de geplande ingreep het gebied ongeschikt als foerageergebied. Voor deze soort zijn echter in de wijde omgeving (buitengebied van Winterswijk) alternatieve foerageermogelijkheden voorhanden. Aangeplante nieuwe houtopstanden zullen pas na circa 100 jaar geschikt zijn als alternatieve verblijfplaatsen en paarlocaties.

### **Conclusie**

De ingreep heeft een blijvende verstoring van verblijfplaatsen van deze soort tot gevolg. Omdat het een zomerverblijfplaats betreft heeft het verdwijnen ervan voor deze soort een groot effect op populatieniveau. Het onderzoeksgebied zal niet meer voldoende als foerageergebied gebruikt kunnen worden. Hiervoor is echter in de omgeving voldoende alternatief gebied voorhanden.

## 4.4 Effecten op amfibieën

Gedurende de verschillende onderzoeksronden zijn in het onderzoeksgebied geen voortplantingsbiotopen aangetroffen en geluid- of zichtwaarnemingen gedaan van matig of streng beschermde amfibieën, waaronder kamsalamander en rugstreepad.

### **Kamsalamander**

Er zijn geen geschikte voortplantingsbiotopen voor de kamsalamander in het onderzoeksgebied aanwezig. Incidenteel gebruik van het onderzoeksgebied door rondzwervende exemplaren wordt niet waarschijnlijk geacht. Het onderzoeksgebied maakt geen onderdeel uit van het leefgebied van de kamsalamander.

De geplande werkzaamheden leiden niet tot het in gevaar brengen van het voortbestaan van de kamsalamander. De gunstige staat van instandhouding van de kamsalamander blijft gewaarborgd.

### **Rugstreepad**

Er zijn geen geschikte voortplantingsbiotopen voor de rugstreepad in het onderzoeksgebied aanwezig. Incidenteel gebruik van het onderzoeksgebied door rondzwervende exemplaren wordt niet waarschijnlijk geacht. Het onderzoeksgebied maakt geen onderdeel uit van het leefgebied van de rugstreepad.

De geplande werkzaamheden leiden niet tot het in gevaar brengen van het voortbestaan van de rugstreepad. De gunstige staat van instandhouding van de rugstreepad blijft gewaarborgd.

## 4.5 Effecten op reptielen

Gedurende de verschillende onderzoeksronden zijn in het onderzoeksgebied geen essentiële leefgebieden aangetroffen en zichtwaarnemingen gedaan van matig of streng beschermde reptielen, waaronder hazelworm, levendbarende hagedis en zandhagedis.

### **Hazelworm**

Er zijn geen geschikte en essentiële leefgebieden voor de hazelworm in het onderzoeksgebied aanwezig. Incidenteel gebruik van het onderzoeksgebied door een rondzwervende exemplaar wordt mogelijk geacht. Het onderzoeksgebied maakt echter geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de soort.

De geplande werkzaamheden leiden niet tot het in gevaar brengen van het voortbestaan van de hazelworm. De gunstige staat van instandhouding van de hazelworm blijft gewaarborgd.

### **Levendbarende hagedis**

Er zijn geen geschikte en essentiële leefgebieden voor de levendbarende hagedis in het onderzoeksgebied aanwezig. Incidenteel gebruik van het onderzoeksgebied door een rondzwervende exemplaar wordt mogelijk geacht. Het onderzoeksgebied maakt echter geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de soort.

De geplande werkzaamheden leiden niet tot het in gevaar brengen van het voortbestaan van de levendbarende hagedis. De gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis blijft gewaarborgd.

### **Zandhagedis**

Er zijn geen geschikte en essentiële leefgebieden voor de zandhagedis in het onderzoeksgebied aanwezig. Incidenteel gebruik van het onderzoeksgebied door een rondzwervende exemplaar wordt mogelijk geacht. Het onderzoeksgebied maakt echter geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de soort.

De geplande werkzaamheden leiden niet tot het in gevaar brengen van het voortbestaan van de zandhagedis. De gunstige staat van instandhouding van de zandhagedis blijft gewaarborgd.

## 5 Wettelijke consequenties

### 5.1 Wettelijke consequenties broedvogels

#### **Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 4)**

Door het (lokaal) kappen van bomen en houtige opstanden, aanleg van infrastructuur, toename van verstoring en geplande bouw van gebouwen, worden geen nesten en/of vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel foerageer- en rustgebied van jaarrond beschermde vogelsoorten beschadigd en/of vernield.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 4) niet noodzakelijk.

#### **Vogelsoorten categorie 5**

Door het (lokaal) kappen van bomen en houtige opstanden, aanleg van infrastructuur, toename van verstoring en geplande bouw van gebouwen, worden mogelijke nesten en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van broedvogels uit categorie 5 beschadigd en/of vernield.

Bescherming van broedvogels uit categorie 5 is jaarrond van toepassing indien ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de soort lokaal zeldzaam is, als er bij een verstoring geen alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn of als het aanbieden van een alternatieve (kunstmatige nestlocatie niet mogelijk is. Er blijven door de geplande ontwikkeling in het onderzoeksgebied echter voldoende broedlocaties voor broedvogels uit categorie 5 voorhanden en in de directe omgeving zijn voldoende alternatieve broedlocaties aanwezig. De aangetroffen broedvogels uit categorie 5 kunnen, na eventuele verlies van huidige verblijfplaats, zelfstandig een nieuwe verblijfplaats in het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving vinden.

Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen gestart te worden om verstoring van broedvogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van maart t/m juli.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor broedvogels uit categorie 5 niet noodzakelijk.

### 5.2 Wettelijke consequenties grondgebonden zoogdieren

#### **Eekhoorn**

Van de eekhoorn is, tijdens de in februari 2014 door Staring Advies uitgevoerde quickscan natuurtoets (SA rapportnummer 1358), een boomnest aangetroffen. Gericht onderzoek naar de aanwezigheid van bezette eekhoornnesten en sporen in het onderzoeksgebied heeft niet de aanwezigheid van de soort in het onderzoeksgebied aangetoond. is noodzakelijk. Het, tijdens de in februari 2014 door Staring Advies uitgevoerde quickscan natuurtoets (SA rapportnummer 1358), aangetroffen boomnest is niet bezet. Het betreft hier een oud, verlaten boomnest.

Het is niet aannemelijk dat vaste rust- en verblijfplaatsen van de eekhoorn zich in het onderzoeksgebied bevinden. Het onderzoeksgebied maakt ook geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de soort.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor de eekhoorn niet noodzakelijk.

#### **Grote bosmuis**

Het is niet aannemelijk dat het onderzoeksgebied een essentieel onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de grote bosmuis.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor de grote bosmuis niet noodzakelijk.

#### **Overige matig en/of streng beschermde grondgebonden zoogdieren**

Het is niet aannemelijk dat vaste rust- en verblijfplaatsen van overige matig en/of streng beschermde grondgebonden zoogdieren als das en steenmarter zich in het onderzoeksgebied bevinden.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor deze soorten niet noodzakelijk.

### **5.3 Wettelijke consequenties vleermuizen**

#### **Gewone dwergvleermuis**

De ingreep heeft een blijvende verstoring van het foerageergebied en vliegroute van de gewone dwergvleermuis tot gevolg.

Overtreding van de Flora- en faunawet moet voorkomen worden door het nemen van compenserende en mitigerende maatregelen in combinatie met een ontheffingsaanvraag en het opstellen van een ecologisch werkprotocol ten behoeve van de uitvoer van de geplande werkzaamheden.

#### **Gewone grootoorvleermuis**

De ingreep heeft een blijvende en zeer langdurige verstoring van foerageergebied en (zeer waarschijnlijk) verblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis tot gevolg.

Overtreding van de Flora- en faunawet moet voorkomen worden door het nemen van compenserende en mitigerende maatregelen in combinatie met een ontheffingsaanvraag en een ecologisch werkprotocol.

#### **Laatvlieger**

De ingreep heeft een blijvende verstoring van het foerageergebied van de laatvlieger tot gevolg.

Overtreding van de Flora- en faunawet moet voorkomen worden door het nemen van compenserende en mitigerende maatregelen in combinatie met een ontheffingsaanvraag en een ecologisch werkprotocol.

#### **Rosse vleermuis**

De ingreep heeft een blijvende verstoring van verblijfplaatsen/paarplaatsen en foerageergebied van de rosse vleermuis tot gevolg. Het onderzoeksgebied zal niet meer voldoende als foerageergebied gebruikt

kunnen worden. Hiervoor is echter in de omgeving voldoende alternatief gebied voorhanden en maatregelen ter compensatie van verstoring/vernietiging van het foerageergebied zijn niet noodzakelijk.

Overtreding van de Flora- en faunawet (verdwijnen van verblijfplaatsen/paarplaatsen) moet voorkomen worden door het nemen van compenserende en mitigerende maatregelen in combinatie met een ontheffingsaanvraag en een ecologisch werkprotocol.

## 5.4 Wettelijke consequenties amfibieën

### **Kamsalamander**

Het is niet aannemelijk dat voortplantingsbiotopen van de kamsalamander zich in het onderzoeksgebied bevinden. Het onderzoeksgebied maakt ook geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de soort.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor de kamsalamander niet noodzakelijk.

### **Rugstreepad**

Het is niet aannemelijk dat voortplantingsbiotopen van de rugstreepad zich in het onderzoeksgebied bevinden. Het onderzoeksgebied maakt ook geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de soort.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor de rugstreepad niet noodzakelijk.

## 5.5 Wettelijke consequenties reptielen

### **Hazelworm**

Het is niet aannemelijk dat essentiële leefgebieden van de hazelworm zich in het onderzoeksgebied bevinden.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor de hazelworm niet noodzakelijk.

### **Levendbarende hagedis**

Het is niet aannemelijk dat essentiële leefgebieden van de levendbarende hagedis zich in het onderzoeksgebied bevinden.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor de levendbarende hagedis niet noodzakelijk.

### **Zandhagedis**

Het is niet aannemelijk dat essentiële leefgebieden van de zandhagedis zich in het onderzoeksgebied bevinden.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen en het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is voor de zandhagedis niet noodzakelijk.

## 6 Conclusie

Dit rapport geeft de resultaten weer van natuuronderzoek in het onderzoeksgebied Spooreplacement in Winterswijk. Voor het onderzoek zijn verschillende veldbezoeken verricht door deskundigen van Staring Advies. Hierdoor is een goed beeld van het onderzoeksgebied verkregen en zijn voor zover mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen (nesten, zomerverblijven en kraamkolonies), vliegroutes, foerageerlocaties, voortplantingsbiotopen en essentiële leefgebieden van matig en streng beschermde soorten (Flora- en faunawet, tabel 2 / 3) in kaart gebracht.

Tijdens het onderzoek zijn de volgende matig en streng beschermde soorten waargenomen:

### **Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 4)**

- - (geen vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn aangetroffen)

### **Vogelsoorten 'Categorie 5'**

- Boomklever
- Boomkruiper
- Ekster
- Gekraagde roodstaart
- Grauwe vliegenvanger
- Grote bonte specht
- Koolmees
- Pimpelmees
- Spreeuw
- Zwarte kraai
- Zwarte roodstaart

### **Grondgebonden zoogdieren**

- - (geen matig en/of streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten aangetroffen)

### **Vleermuizen**

- Gewone dwergvleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis

### **Amfibieën**

- - (geen matig en/of streng beschermde amfibieënsoorten aangetroffen)

### **Reptielen**

- - (geen matig en/of streng beschermde reptielensoorten aangetroffen)

## 6.1 Broedvogels

Er bevinden zich geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, huismus, kerkuil, sperwer, steenuil of overige soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn in het onderzoeksgebied. Daarnaast is het onderzoeksgebied niet van belang als foerageergebied voor deze soorten.

Bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling in het onderzoeksgebied wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten waardoor het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen niet noodzakelijk is.

Hierdoor zijn op de situatie en ingreep geen gerichte mitigerende en compenserende maatregelen noodzakelijk.

## 6.2 Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of sporen van matig en/of streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten in het onderzoeksgebied aangetroffen. Bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling in het onderzoeksgebied wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van matig en/of streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten.

## 6.3 Vleermuizen

Het onderzoeksgebied is voor gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis en waarschijnlijk voor gewone grootoorvleermuis van groot belang. Bij ingrepen in de aanwezige groenstructuren kunnen aanwezige verblijfplaatsen direct of indirect ongeschikt worden of verdwijnen waardoor lokale populaties kunnen uitsterven. Hierdoor zijn diverse ingrepen ontheffingsplichtig en dienen compenserende en mitigerende maatregelen getroffen te worden.

De houtige opstanden en het 'draaischijfbosje' zijn van belang als foerageergebied, vliegrouete en verblijfplaatsen voor verschillende soorten vleermuizen. Er bevinden zich zeer waarschijnlijk zomerverblijven en baltslocaties van rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is belangrijk voor zowel vleermuizen die in het gebied zelf verblijven als vleermuizen die elders verblijven en het onderzoeksgebied in trekken.

Voor het onderzoeksgebied, zoals beschreven in dit rapport, geldt dat indien aanwezige structuren worden aangetast, bijv. kap van bomen, bosjes, verwijderen hoogopgaande grazige vegetaties e.d., dit negatieve gevolgen heeft voor de soorten. Hierdoor zijn op de situatie en ingreep gerichte mitigerende en compenserende maatregelen noodzakelijk in combinatie met een ontheffingsaanvraag.

## 6.4 Amfibieën

Er zijn geen voortplantingsbiotopen in het onderzoeksgebied aangetroffen of geluid- en zichtwaarnemingen verricht van matig en/of streng beschermde amfibieën. Incidenteel gebruik van het onderzoeksgebied door rondzwerfende exemplaren van de kamsalamander en rugstreeppad wordt niet waarschijnlijk



geacht. Bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling in het onderzoeksgebied wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van matig en/of streng beschermde amfibieënsoorten.

## 6.5 Reptielen

Er zijn geen essentiële leefgebieden in het onderzoeksgebied aangetroffen of zichtwaarnemingen verricht van matig en/of streng beschermde reptielen. Incidenteel gebruik van een rondzwervende exemplaar is mogelijk. Echter het onderzoeksgebied is voor de te verwachten soorten niet van essentieel belang. Bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling in het onderzoeksgebied wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van matig en/of streng beschermde reptielen.

# Geraadpleegde bronnen

## Literatuur

- Bode, A.D., A.J. Dijkstra, B. Hoekstra, R. Hoeve, R. Zollinger (1999). De Zoogdieren van Overijssel. Waanders Uitgevers, Zwolle.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen (1992). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Dienst Regelingen (2009). Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Dienst Regelingen (2009). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.
- Dürr, T., 2008 Vogelverluster an Windenergieanlagen in Deutschland. [www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de](http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de)
- Lange R., R. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek (2003). Zoogdieren van West Europa. Stichting Uitgeverij van de KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten, Utrecht.
- Limpens H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Stichting Uitgeverij van de KNNV, Utrecht.
- Maanen van, E., M. Hoksberg (2007). Samenleven met een vreemde snuiter in Deventer, *een beheerplan voor het mens- en diervriendelijk omgaan met steenmarterproblematiek*. Ecogroen Advies BV, Zwolle.
- Ministerie van LNV (2004). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van Rode Lijsten flora en fauna.
- SOVON vogelonderzoek Nederland (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000, Nederlandse Fauna deel 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Langston, R.H.W. & J.D. Pullan, (2003). Windfarms and birds: an analyse of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental Assessment criteria and site selection issues. Report T-PVS/Inf (2003) 12, bij Birdlife International to the Council of Europe, Bern Convention on the conservation of european wildlife and natural habitats. RSPB/Birdlife in the UK
- Lekuona, J.M. & C. Ursua, (2007). Avion mortality in wind power plants of Navarra (Northern Spain). In: M. de Lucas et al, Birds and windfarms, risk Assessment and mitigation: 177-192. Quercus, Madrid.
- Percival, S.M. (2007). Predicting the effect of windfarms on birds in the UK: the development of an objective assessment method. In: M. de Lucas et al, Birds and windfarms, risk Assessment and mitigation: 137-152. Quercus, Madrid.
- Vogelbescherming Nederland (2009). De nationale windmolenrisicokaart voor vogels. Vogelbescherming Nederland, Sovon en Altenberg & Wymenga.
- Winkelman, J.E. F.H. Kistenkas & M.J. Epe (2008). Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land, Alterra-rapport 1780.







## Internet

- Ministerie van LNV (2008). Natura 2000-gebieden ([www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)).
- Natuurloket ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)).
- Provincie Gelderland ([www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)).
- Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland).

## Bijlage 1 Verspreidingskaart muizenonderzoek

Verspreiding muizen per raai.



-  Bosmuis
-  Bosspitsmuis spec.
-  Dwergmuis
-  Huismuis
-  Huisspitsmuis
-  Rosse woelmuis

## Bijlage 2 Verspreidingskaart gewone dwergvleermuis

Verspreiding gewone dwergvleermuis in onderzoeksgebied.





## Verspreiding gewone dwergvleermuis per veldbezoek.



- 19-05-2014
- 20-06-2014
- 20-08-2014
- 19-09-2014

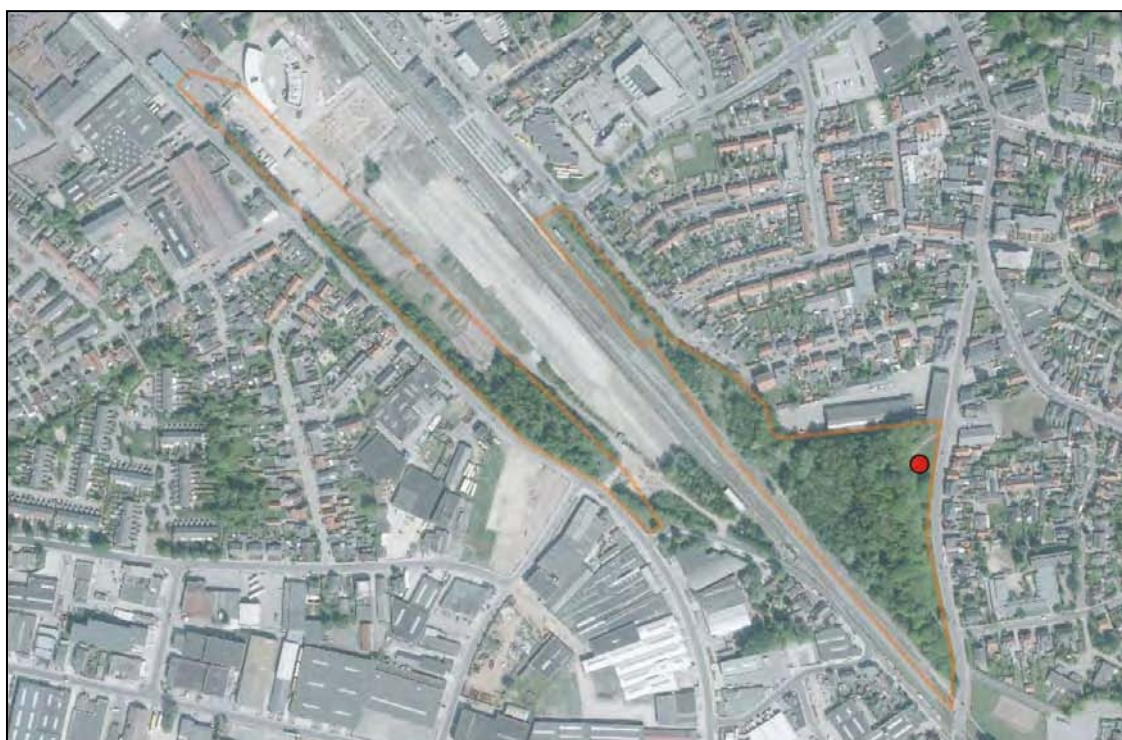
## Gebruik gewone dwergvleermuis in onderzoeksgebied.



-  Verblijfplaats
-  Foerageergebied, intensief gebruik
-  Vliegroute
-  Boomholte, potentieel geschikt voor gewone grootoorvleermuis en/of rosse vleermuis
-  Zwermend

## Bijlage 3 Verspreidingskaart gewone grootoorvleermuis

Verspreiding gewone grootoorvleermuis in onderzoeksgebied.



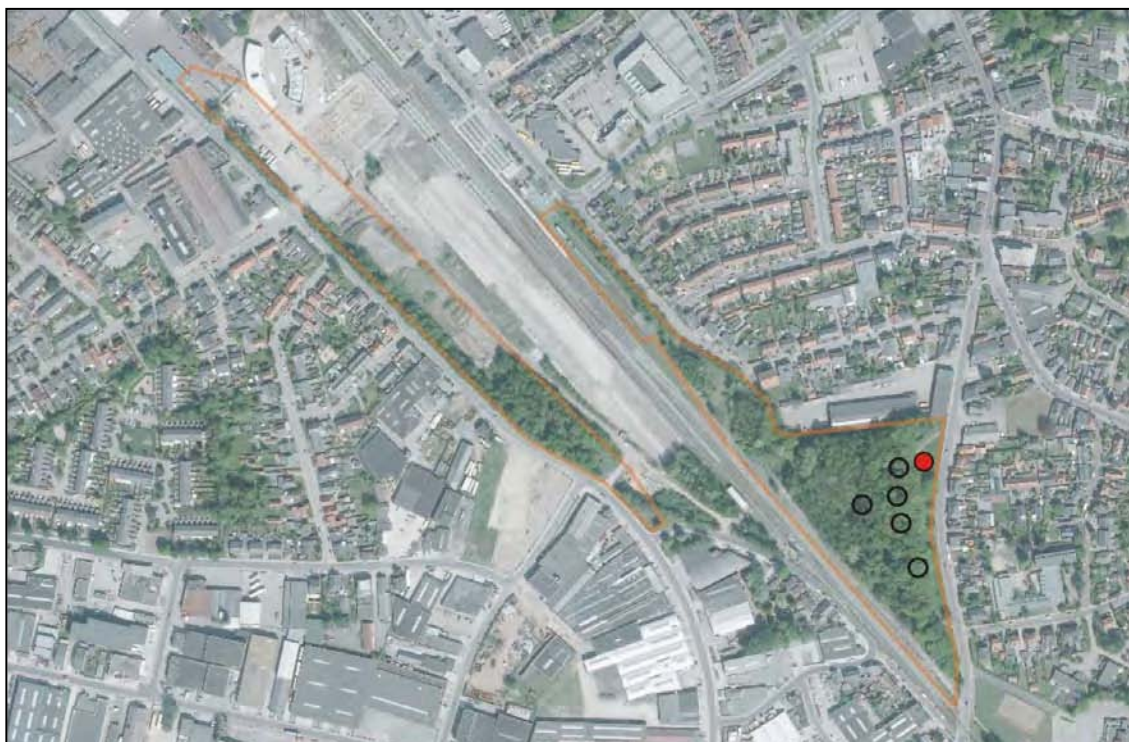
## Verspreiding gewone grootoorvleermuis per veldbezoek.




- 19-05-2014
- 20-06-2014
- 20-08-2014
- 19-09-2014



## Gebruik gewone grootoorvleermuis in onderzoeksgebied.



-  Verblijfplaats
-  Foerageergebied, intensief gebruik
-  Vliegroute
-  Boomholte, potentieel geschikt voor gewone grootoorvleermuis en/of rosse vleermuis
-  Zwermend

## Bijlage 4 Verspreidingskaart laatvlieger

Verspreiding laatvlieger in onderzoeksgebied.



## Verspreiding laatvlieger per veldbezoek.



- 19-05-2014
- 20-06-2014
- 20-08-2014
- 19-09-2014

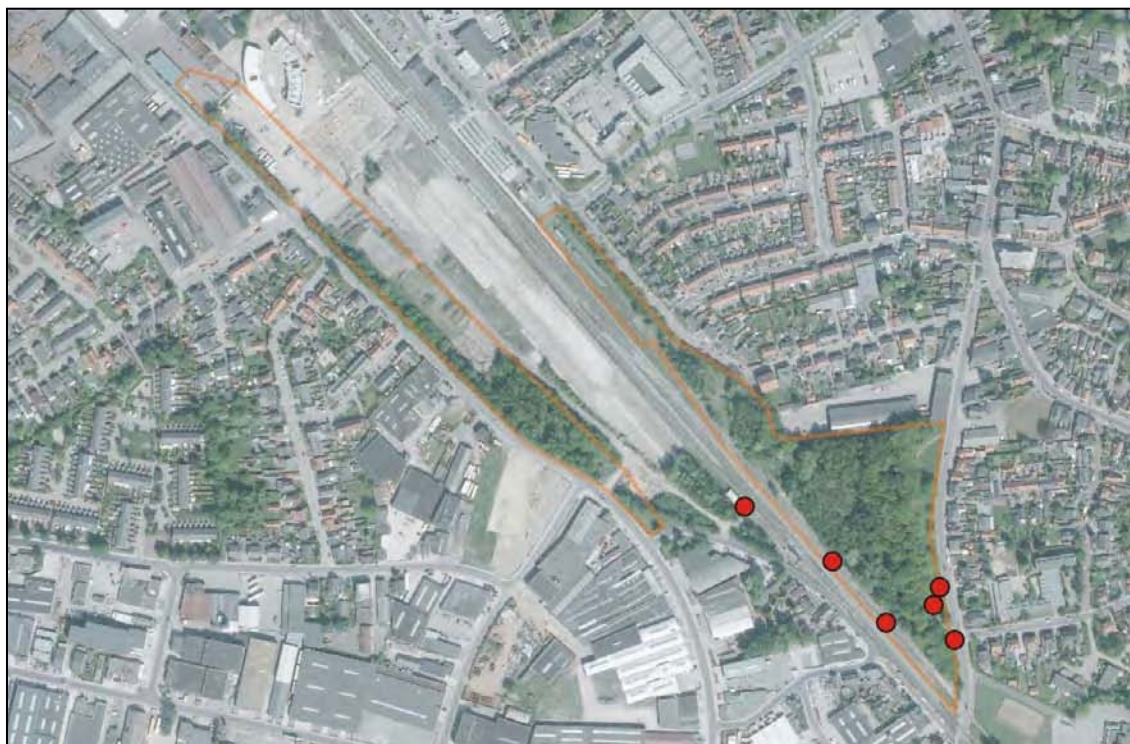
## Gebruik laatvlieger in onderzoeksgebied.



-  Verblijfplaats
-  Foerageergebied, intensief gebruik
-  Vliegroute
-  Boomholte, potentieel geschikt voor gewone grootoorvleermuis en/of rosse vleermuis
-  Zwermend

## Bijlage 5 Verspreidingskaart rosse vleermuis

Verspreiding rosse vleermuis in onderzoeksgebied.






## Verspreiding rosse vleermuis per veldbezoek.



- 19-05-2014
- 20-06-2014
- 20-08-2014
- 19-09-2014

Gebruik rosse vleermuis in onderzoeksgebied.



-  Verblijfplaats
-  Foerageergebied, intensief gebruik
-  Vliegroute
-  Boomholte, potentieel geschikt voor gewone grootoorvleermuis en/of rosse vleermuis
-  Zwermend

## Bijlage 6 Wettelijk kader

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 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. 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 641910

[info@staringadvies.nl](mailto:info@staringadvies.nl)  
[www.staringadvies.nl](http://www.staringadvies.nl)

