



**Royal  
HaskoningDHV**  
*Enhancing Society Together*

# **Quickscan Flora- en faunawet Kerkstraat 8, Elst**

Toetsing aan de Flora- en faunawet

**Document:** Quickscan Flora- en faunawet, Kerkstraat 8, Elst

**Status:** Definitief rapport versie 1

**Datum:** Februari 2015

**Project:** Park Lingezen

**Project nummer:** BC7037-102-100

**Opdrachtgever:** Park Lingezen

**Contactpersoon:** J. Roest

**Referentie:** RDC\_BC7037\_102\_P20140111\_NL86559\_c1.0

**Auteur:** R Veldhuizen

**Bijdrage:** Jeroen Groenendijk

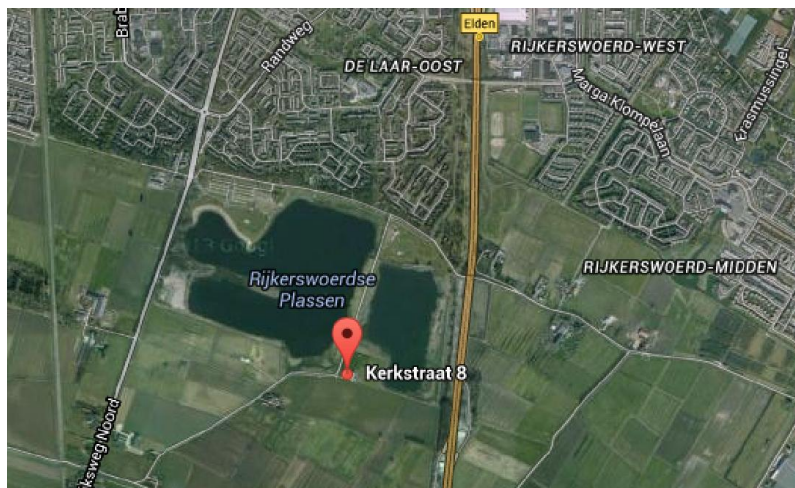
**Controle:** Ilco van Woerseem

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding .....	4
1.2	Doel .....	4
1.3	Leeswijzer .....	4
<b>2</b>	<b>Flora- en faunawet .....</b>	<b>5</b>
2.1	Flora- en faunawet .....	5
2.2	Zorgplicht .....	5
<b>3</b>	<b>Bestemmingsplan .....</b>	<b>7</b>
3.1	Referentiesituatie .....	7
3.2	Bestemmingsplan .....	7
<b>4</b>	<b>Relevante storings-factoren en mogelijk aanwezige soorten .....</b>	<b>9</b>
4.1	Mogelijke storingsfactoren .....	9
4.2	Verstoringsgevoelige soortgroepen .....	10
4.3	Mogelijk voorkomende soorten .....	11
<b>5</b>	<b>Effectbeschrijving en toetsing aan de Flora- en faunawet .....</b>	<b>13</b>
5.1	Effecten op broedvogels .....	13
5.2	Effecten op amfibieën .....	15
5.3	Effecten op vissen .....	15
<b>6</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>16</b>
	<b>Bijlage bescherming Flora- en faunawet .....</b>	<b>18</b>

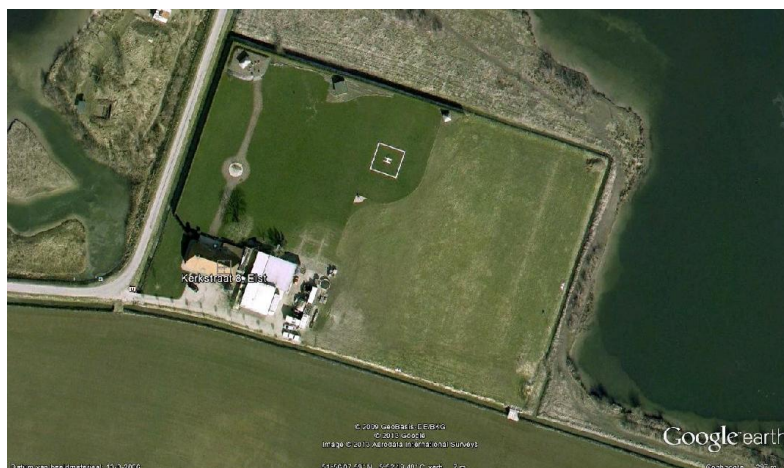


## 1 Inleiding

Aan de Kerkstraat 8 te Elst (zie figuren 1, 2 en 3) is een metaalbewerkingsbedrijf gevestigd met daarbij een helikopterlandingsplaats. Het gebruik van de landingsplaats moet worden vastgelegd in een reparatieplan van het bestemmingsplan "Park Lingezegen". Hiervoor is een Flora- en faunawettoetsing vereist, waarin de effecten van het gebruik van de helikopterlandingsplaats op beschermde plant- en diersoorten worden geanalyseerd.



Figuur 1: de "druppel" geeft het plangebied aan, gelegen ten zuiden van Elst. Bron: Google Maps, 2013



Figuur 2: Luchtfoto plangebied. Bron: Google Earth, 2013. De foto is genomen in 2009.

## Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Aan de Kerkstraat 8 te Elst (zie figuren 1, 2 en 3) is een metaalbewerkingsbedrijf gevestigd met daarbij een helikopterlandingsplaats. Het gebruik van de landingsplaats moet worden vastgelegd in een reparatieplan van het bestemmingsplan “Park Lingezen”.

Royal HaskoningDHV heeft in februari 2014 een toetsing aan de Natuurbeschermingswet uitgevoerd, waarna een ontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen bij de gemeente; daar zijn zienswijzen op binnengekomen. In oktober 2014 bleek dat één van de zienswijzen op dit ontwerpbestemmingsplan ingaat op het ontbreken van een quickscan voor de Flora- en faunawet. Om antwoord te geven op deze zienswijzen heeft Park Lingezen aan Royal HaskoningDHV gevraagd een quickscan voor de Flora- en faunawet op te stellen, waarin globaal de effecten van het gebruik van de helikopterlandingsplaats worden geanalyseerd.

### 1.2 Doel

Een gemeenteraad dient bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met de gevolgen die dat plan kan hebben voor alle, door de Flora- en faunawet beschermde, soorten in dat gebied.



Figuur 3: Kerkstraat 8

In beeld moet worden gebracht of de landingsplaats een significant verstoring effect kan hebben op de beschermde soorten en daarmee kan leiden tot overtreding van de Flora- en faunawet. Om het bestemmingsplan te kunnen vaststellen is – indien aan de orde – zicht op ontheffingverlening door het bevoegd gezag nodig. Het onderzoek naar deze mogelijke effecten vindt plaats in deze quickscan.

Verder onderzoek is alleen nodig als het vóórkomen van zwaarder beschermde soorten, welke last hebben van de storingsfactoren, niet is uit te sluiten.

### 1.3 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft in hoofdstuk 2 het beoordelingskader van de Flora- en faunawet. In hoofdstuk 3 volgt de beschrijving van het gebruik dat wordt mogelijk gemaakt door het bestemmingsplan. In hoofdstuk 4 wordt bepaald wat de verstoringfactoren en de potentiële effecten zijn van het gebruik op de beschermde soorten. Voor soorten waarop effecten worden verwacht, wordt in hoofdstuk 5 de toetsing aan de Flora- en faunawet uitgevoerd. Het rapport sluit af met een conclusie (hoofdstuk 6), bronnenlijst en de bijlagen.



## 2 Flora- en faunawet

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het juridische kader van de Flora- en faunawet.

### 2.1 Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van in het wild levende planten en dieren in Nederland door middel van een aantal verbodsbepalingen (zie bijlage 1). In deze wet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn opgenomen. De opgenomen soorten zijn vaak op landelijk of Europees niveau zeldzaam of bedreigd, maar ook meer algemene soorten zijn beschermd in de wet.

De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten of plannen met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Daarnaast erkent de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde). Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van het ministerie van Economische Zaken (EZ) of, in geval van beheer en schadebestrijding, van Gedeputeerde Staten van de provincies.

In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden. Daarnaast mogen planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld worden. Dit is nader omschreven in de algemene verbodsbepalingen, artikel 8 t/m 12. Naast deze verbodsbepalingen is er ook een algemene zorgplicht van toepassing. Deze zorgplicht schrijft voor dat er voldoende zorg in acht moet worden genomen voor alle in het wild levende planten en dieren. Ook is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten te beschadigen, vernielen of verstoren.

De Flora- en faunawet heeft belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De interpretatie van de wet is in 2009 en 2013 aangescherpt, mede naar aanleiding van uitspraken van de Raad van State. Voor een uitgebreide toelichting op de bescherming, de verbodsbepalingen, het beoordelingskader en een specifieke toelichting op broedvogels, zie bijlage 1.

### 2.2 Zorgplicht

Voor alle soorten (beschermd en onbeschermd) kent de Ff-wet een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.



## 3 Bestemmingsplan

### 3.1 Referentiesituatie

Bij een 'normale' toetsing van een bestemmingsplan wordt er gekeken naar wat het bestemmingsplan mogelijk maakt ten opzichte van de bestaande feitelijke situatie. In dit geval is de bestemming reeds gerealiseerd. Maar omdat de effecten van de bestemming niet eerder zijn getoetst, oordeelde de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State dat een dergelijke toets alsnog zou moeten worden uitgevoerd. Er is daarom gekozen om een toetsing uit te voeren waarbij als uitgangspunt de situatie zonder helihaven wordt genomen. De te toetsen bestemming is de situatie met helihaven.

Bovenstaande betekent dat alle effecten van het gebruik van de helikopter in beeld moeten worden gebracht die de bestemming 'helihaven' van het perceel Kerkstraat 8 kan veroorzaken op de door de Flora- en faunawet beschermde soorten. Hierbij dient te worden uitgegaan van een worst-case-benadering.

Het ijkpunt bestaat uit een woning met een tuin (de industrie wordt niet besproken omdat in de partiële herziening wordt aangegeven dat het gebouw zelf niet fysiek gewijzigd is. Effecten van werkzaamheden in het gebouw hebben geen effect op buiten levende flora- en fauna). Er wordt vanuit gegaan dat er geen relevante fysieke aanpassingen aan de buitenruimte gerealiseerd zijn bij het in gebruik nemen als bedrijfsruimte en dat de aanwezigheid van het gebouw als woning valt onder het bestaand gebruikt.

### 3.2 Bestemmingsplan

In deze paragraaf wordt beschreven wat het bestemmingsplan Park Lingezege (maximaal) mogelijk maakt, zodat de gevolgen die hieruit voortkomen, kunnen worden getoetst aan de Flora- en faunawet.

#### Invulling bestemmingsplan

Voordat het metaalbewerkingsbedrijf en de helikopterlandingsplaats werden gerealiseerd, waren de gronden bestemd voor recreatieve doeleinden, nader uit te werken, maar deze bestemming is nooit

uitgewerkt. De gemeenteraad van Overbetuwe wil Kerkstraat 8 bestemmen conform het huidige gebruik.

De door de Raad van State vernietigde bestemming in bestemmingsplan Park Lingezege is: "Bedrijf" met de aanduiding "specifieke vorm van bedrijf - overige bedrijvigheid". Uit de bijlage bij het bestemmingsplan blijkt dat het gaat om een "licht metaalbewerkings- en ontwerpbedrijf" met een bedrijfsruimte met een bestaande omvang van 720 m<sup>2</sup>. Aan de aangrenzende gronden is de bestemming "Tuin" toegekend met de aanduiding "specifieke vorm van verkeer - helihaven".

#### Huidige invulling bedrijventerrein

In 1996 is een vergunning afgegeven voor het in werking hebben van een metaalbewerkingbedrijf. In 2004 is er door de Inspectie Verkeer en Waterstaat een beschikking afgegeven voor het in werking hebben van een helihaven.

De huidige invulling van het bedrijventerrein op Kerkstraat 8 is, zoals in het bestemmingsplan staat beschreven, een metaalbewerkings- en ontwerpbedrijf en een helihaven. Op het bedrijf is een vrachtwagen aanwezig die maximaal 10 verkeersbewegingen per week maakt. Verder wordt er gewerkt met een heftruck op LPG en staan er verschillende apparaten voor boor-, snij- en laswerkzaamheden. De landingsplaats van de helihaven heeft een grootte van 25 x 25 m.

Om te komen tot een worst-case benadering is gekeken naar het meest intensieve gebruik van de landingsplaats in het verleden, met daarbij meegewogen mogelijke toekomstige wijzigingen in het gebruik. De helihaven wordt enkele keren per kwartaal gebruikt, tot maximaal 6 keer per week (12 vliegbewegingen). Voor de toetsing wordt daarom in de worst-case situatie uitgegaan van maximaal 12 vliegbewegingen per week. De helihaven is voor eigen vervoer van Gidding B.V. De totaal massa van de helikopter is niet hoger dan 2000 kg. De helikopter volgt geen vaste route. Er wordt niet 's nachts gevlogen.





## 4 Relevante storingsfactoren en mogelijk aanwezige soorten

De eerste paragraaf beschrijft de storingsfactoren. De tweede paragraaf behandelt de verstoringgevoelige beschermde soorten. De derde paragraaf somt de mogelijk aanwezige soorten op.

### 4.1 Mogelijke storingsfactoren

De activiteiten (die het bestemmingsplan mogelijk maakt) leiden tot een aantal storingsfactoren. Welke storingsfactoren het gevolg kunnen zijn van helikoptergebruik, kan afgeleid worden uit de effectindicator van het ministerie van EZ ([www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)).

Mogelijke storingsfactoren van de helikopter zijn:

- verstoring door geluid en optische verstoring;
- verstoring door licht en trilling;
- verstoring door luchtverplaatsingen;
- stikstofuitstoot van de helikopter.

Allereerst is bepaald in hoeverre deze storingsfactoren optreden in de omgeving rond Kerkstraat 8. Ook is beschreven of deze effect hebben op beschermde soorten.

#### **Verstoring met grote reikwijdte: geluid en optische verstoring**

Geluid en optische effecten treden op door de helikoptervluchten, en aanwezigheid van mensen. Opstijgen en landen van de helikopter heeft een geluideffect tot op 2 km afstand (Bureau Waardenburg, 2011). Overvliegen van kleine luchtvaart heeft verder een effect hebben tot gemiddeld een hoogte van 300 meter. Voor helikopters is dit getal wat hoger, omdat van helikopters de geluidsproductie binnen de groep kleine luchtvaart relatief hoog is en er geen reguliere

vliegroutes worden gevolgd waardoor er geen gewenning optreedt (Bureau Waardenburg, 2011).

Verstoring: Binnen een straal van 2km en een hoogte van 300m komen beschermde soorten voor die gevoelig zijn voor geluid of optische verstoring. Geluid en optische effecten leiden binnen die straal mogelijk tot negatieve effecten op beschermde soorten.

#### **Lokale verstoring: licht, trillingen en luchtverplaatsingen**

Bij het opstijgen en landen van een helikopter in het donker staan lampen aan. Omdat er niet 's nachts gevlogen wordt is een negatief effect van verlichting uit te sluiten.

Trillingen van de wieken die via de helikopter door de bodem bewegen zijn zeer lokaal en bovendien tijdelijk; vanaf het moment van opstijgen worden de trillingen immers door de lucht doorgegeven. Deze luchtverplaatsing wordt tegengehouden door de coniferen haag.

Wanneer de helikopter op de grond staat en de motor aanstaat, kan er windoverlast ontstaan in de directe omgeving van de helikopter. Aanwezige nesten van kleine vogels in de coniferen haag en kleine grondgebonden zoogdieren hebben hier last van.

Verstoring: Trillingen die afkomstig zijn van de helikopter en in de bodem worden doorgegeven hebben, door de bodemstructuur en de aanwezigheid van huizen en begroeiing, een lokaal bereik.

De lichtverstoring door overdag gebruikte lampen is verwaarloosbaar in verhouding tot daglicht.

De tuin rondom de helikopterplaats is omheind met een coniferen haag. Dit zorgt ervoor dat een deel van de verstoring door luchtverplaatsingen van de omgeving wordt afgeschermd. In de tuin is alleen een gazon aanwezig (zie figuur 2). Er kunnen wel kleine nesten van broedvogels in de coniferen haag aanwezig zijn (merels, heggemussen, groenlingen). Luchtverplaatsing kan een direct effect hebben op deze kleine nesten.



Figuur 4: coniferenhaag langs de tuin.

### Effecten van stikstofdepositie

De helikopter en een aanwezige vrachtauto om de helikopter te bevoorraden veroorzaken een uitstoot van stikstof. Deze uitstoot is vanwege de lage gebruiksfrequentie zeer klein.

Het gebied is een frequent gebruikt recreatiegebied, met de daarbij horende stikstofdepositie (auto's van bezoekers). De toevoeging van stikstof door de helikopter is daarbij verwaarloosbaar. De enkele beweging per dag kan geen meetbaar verschil maken in de stikstofdepositie rond het recreatiegebied. Het is daarom niet aannemelijk dat stikstofdepositie door de helikopter en de vrachtwagen leiden tot veranderingen in de abiotische omstandigheden van groeiplaatsen van planten of leefgebieden van diersoorten. Overtreding van de Ff-wet door stikstofemissie is daarom op voorhand uitgesloten voor alle soortgroepen.

### Conclusie

Alleen versturende effecten van geluid, wind, optische effecten en trilling kunnen effect hebben op beschermde soorten.

### 4.2 Verstoring gevoelige soortgroepen

Soortgroepen die in principe gevoelig zijn voor deze versturende effecten zijn:

- broedvogels (zowel jaarrond beschermd als niet-jaarrond beschermd)
- grondgebonden zoogdieren
- vleermuizen
- amfibieën en reptielen
- vissen
- ongewervelden

In tabel 1 staat aangegeven welke soorten gevoelig zijn voor de verstoring afkomstig van de helikopter. Hierbij

is gebruik gemaakt van het rapport van SAB (2011) en de bureaustudie.

Tabel 1: per soortgroep staat aangegeven welke soorten gevoelig zijn voor het type verstoring. Alleen storingsfactoren die van betekenis zijn worden meegenomen\*.

	Geluid	Optisch	Wind	Trilling
Broedvogels (zowel jaarrond beschermd als niet-jaarrond beschermd)	Ja	Ja	Ja	Ja
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	Ja	Ja
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Ja	Nee	Ja
Reptielen	Ja	Ja	Nee	Ja
Vissen	Nee	Nee	Nee	Ja
Ongewervelden	Nee	Nee	Ja	Nee

\* Een rode kleur geeft aan dat soorten uit de betreffende groep gevoelig zijn, groen geeft aan dat een soort geen last heeft van de verstoringfactor.

Broedvogels zijn gevoelig voor verstoring door geluid. Er is daarbij een verschil tussen piekgeluid en langdurig geluid. Ook optische verstoring en verstoring door licht en trilling zorgen ervoor dat vogels opvliegen of op een andere manier onrustig worden.

Daarnaast kan er fysieke schade aan nesten van kleine broedvogels in de coniferenhaag plaatsvinden.

Grondgebonden zoogdieren zijn gevoelig voor verstoring door geluid. Ze schrikken op en vluchten. Ook optische verstoring en verstoring door licht, wind en trilling veroorzaken vluchtgedrag en daarmee extra energieverbruik bij individuen veroorzaken.

Vleermuizen vliegen en foerageren 's nachts en zijn overdag niet gevoelig voor de genoemde storingsfactoren.

Amfibieën kunnen reageren op verstoring door trilling (door de grond en het water) geluid en beweging. Dit kan effect hebben op de soort.

Voor vissen geldt dat trillingen via de grond worden doorgegeven aan de waterlichamen. In dat waterlichaam kan vervolgens verstoring van soorten plaatsvinden.

Reptielen zijn trillingsgevoelig. Ook reageren reptielen op beweging en licht. Deze storingsfactoren zullen leiden tot vluchtgedrag.

Ongewervelden zoals vlinders en libellen kunnen worden gedood door de luchtverplaatsing van de wieken.

### 4.3 Mogelijk voorkomende soorten

#### Werkwijze

Gebruikmakende van een eerdere rapportage van SAB (2011) en openbaar beschikbare verspreidingsinformatie (onder andere telmee.nl, waarneming.nl, ravon.nl, zoogdiervereniging.nl) is allereerst een inschatting gemaakt van het voorkomen van beschermde soorten in, of nabij, de Kerkstraat 8 (bureaustudie). Er is hierbij alleen gekeken naar de relevante soortgroepen, te weten degene die in tabel 1 benoemd zijn als gevoelig voor de storingsfactoren.

Op 5 november 2014 is een veldbezoek aan het plangebied uitgevoerd door Roy Veldhuizen, ecooloog in dienst van Royal HaskoningDHV. Het was mistig, 10 graden en droog. Tijdens het veldbezoek is een habitatgeschiktheidsanalyse gedaan voor beschermde soorten die volgens de bureaustudie mogelijk kunnen voorkomen.

#### Resultaat veldbezoek

De omgeving bestaat uit een waterrijk landschap met direct aangrenzend het recreatiegebied de Rijkerswoerdse plas (zie afbeelding 6 en 7).

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende soorten waargenomen: meerkoet, aalscholver, gaai, koolmees, fuut en verschillende soorten ganzen. Ook is er een doodgereden egel aangetroffen. Het water is zeer helder en de oevers zijn drassig en schuin aflopend.

#### Verwachte soorten:

Op basis van de informatie die is verkregen vanuit de bureaustudie en het veldbezoek wordt hieronder een korte beschrijving gegeven van de verwachte soorten in het gebied.

Volgens het activiteitenplan Lingezege (SAB 2011) komen de volgende beschermde soorten voor: verschillende soorten broedvogels, bittervoorn, grote

modderkruiper, poelkikker en kamsalamander. De waterspitsmuis werd in potentie aanwezig geacht, maar blijkt niet in het gebied voor te komen (SAB, 2011).

Beschermde reptielen en grondgebonden zoogdieren worden op basis van de beschikbare verspreidingsinformatie en habitatgeschiktheid niet verwacht. Hieronder wordt uitgewerkt welke soorten kunnen voorkomen en wat de waarde van het plangebied voor deze soorten is.

#### (Broed)vogels

De recreatieplas en de omgeving van Kerkstraat 8 is een onderdeel van het leefgebied van algemeen voorkomende watervogels zoals de meerkoet, wilde eend, waterhoen en fuut. Minder algemene soorten als porseleinhoen, steenuil, kuifeend en visdief zijn ook, al dan niet broedend, waargenomen (Broedvogelverslag Park Lingezege 2011). In de bomen en bosjes langs de woning kunnen nesten zitten van kleine zangvogels zoals winterkoning en roodborst, fitis, tiftjaf, zwartkop, groenling, heggenmus, merel, zanglijster of ekster, houtduif en merel (veldbezoek en waarneming.nl, 2014). Er zijn ten tijde van het veldbezoek geen nesten aangetroffen, maar deze kunnen ook in de coniferen haag verstopt zitten.



Figuur 5: meerkoeten tijdens het veldbezoek

#### Amfibieën

Er komen twee soorten streng beschermde amfibieën voor in het gebied (SAB, 2011): kamsalamander en poelkikker. Geschikte wateren zijn volgens het rapport van SAB verspreid door het hele park te vinden.

#### Vissen

Er komen twee soorten streng beschermde vissen voor in het gebied (SAB, 2011): bittervoorn en grote modderkruiper. Geschikte wateren zijn volgens het



rapport van SAB verspreid door het hele park te vinden (figuur 6).



Figuur 6: het slootje langs Kerkstraat 8 is potentieel leefgebied voor zowel grote modderkruiper als bittervoorn.

Conclusie: Het gebied is geschikt als broedgebied voor enkele algemene vogelsoorten. Ook de kamsalamander, poelkikker, bittervoorn en grote modderkruiper komen voor. In hoofdstuk 5 zal een effectbepaling van deze soorten plaatsvinden.



Figuur 7: steile hellingen en dichtbegroeide oevers langs de sloten.



## 5 Effectbeschrijving en toetsing aan de Flora- en faunawet

In dit hoofdstuk worden de genoemde effecten op mogelijk voorkomende soorten beoordeeld en getoetst aan de Flora- en faunawet.

### 5.1 Effecten op broedvogels

#### Effectbeschrijving

Verstoring door vliegtuigen wordt vooral kritisch voor vogels wanneer de frequentie van vliegtuigpassages hoog is. Individuen die opvliegen na verstoring verliezen energie. Wanneer deze energie niet gecompenseerd kan worden kan de verstoring grote gevolgen hebben voor de energiebalans (Bureau Waardenburg, 2011).

Verstoringen tijdens het broedseizoen kunnen negatieve effecten hebben op eventueel voorkomende broedgevallen doordat ouders het nest verlaten (waardoor eieren onvoldoende bebroed kunnen worden of jongen gepredeerd worden). De Flora- en faunawet stelt dat er tijdens de broedperiode van de mogelijk voorkomende vogels (grootweg 1 maart t/m 15 juli) geen verstoring plaats mag vinden. Daarnaast geldt dat elk broedgeval dat buiten deze periode valt ook beschermd is. De houtduif broedt bijvoorbeeld soms nog in oktober. Als verstoringen van broedgevallen voorkomen worden vindt er geen overtreding van de Flora- en faunawet plaats.

De belangrijkste maat voor de effectbepaling van vliegtuigbewegingen en -geluid op vogels is de frequentie van het aantal vliegbewegingen van de helikopter. Verschillende studies geven verschillende uitkomsten. Drempelwaarden van frequenties waaronder sprake is van significante menselijke verstoring lopen enorm uiteen (Holm & Laursen 2008, Goss-Custard et al. 2006).

Deze bronnen richten zich voornamelijk op verstoring door wandelaars. Deze verstoringen hebben een langere effectduur dan vliegtuigen Volgens de studie van Bureau Waardenburg leidt overvliegen van

helikopters weliswaar tot een meer intense, maar ook een meer kortstondige verstoring, in vergelijking tot bijvoorbeeld langswandelen of fietsen, dat minder intensief is, maar wel langer duurt. Het overvliegen van een helikopter leidt daarom tot kortstondig opvliegen van vogels, die vervolgens hun bezigheden kunnen vervolgen (RHDHV, 2014). Gevoelige soorten kunnen al bij 5 vliegtuigverstoringen per dag verstoord raken door het kortstondig opvliegen terwijl minder gevoelige soorten pas bij 15 vliegtuigverstoringen verstoord raken (Krijgsveld et al. 1998; Lensink & Dirksen, 2005).

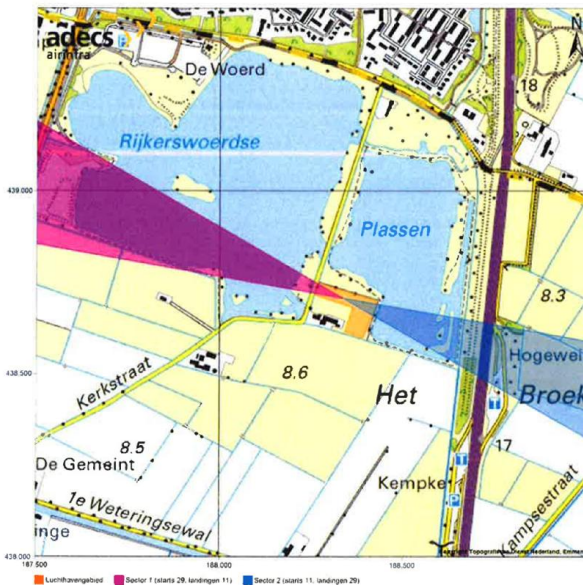
Deze schatting van 5 -15 vliegtuigbewegingen is echter zeer ruim. Om een gemiddelde af te wegen heeft Bureau Waardenburg (2011) een literatuurstudie gedaan naar verstoringen. Daaruit blijkt dat negatieve effecten optreden bij 3 tot 6 menselijke verstoringen (wandelen of fietsen) per dag (12 uur) (Holm & Laursen 2008, Goss-Custard et al. 2006). Dit geldt voor niet-broedvogels (zoals ganzen) die leven onder zeer slechte voedselomstandigheden. Broedvogels zijn, afhankelijk van de soort, 2 tot 3 keer sneller geneigd verstoord te raken dan niet-broedvogels (Bureau waardenburg, 2011). Dit is de meest strenge richtlijn die in de rapportage is weergegeven. Tot de meest gevoelige broedvogelsoorten behoren de steenuil en porseleinhoen. Habitat voor deze soorten is in de buurt van het plangebied aanwezig.

#### Effectbeoordeling

Doordat de helikopter geen vaste vliegroute heeft vindt de verstoring niet geconcentreerd op bepaalde plekken plaats. Op grotere afstanden tot het bedrijfsterrein is de intensiteit van verstoring bovendien lager. In figuur 8 zijn de in- en uitvliegsectoren van de helihaven zien. Na 400 meter moet de helikopter op 150 meter hoogte zijn.

Er is een verschil tussen de verstoring binnen deze 400 meter en de verstoringen op grotere afstand van de helihaven.

Volgens Lensink et. al. (Bureau Waardenburg 2011) is te concluderen dat de intensiteit van de verstoring afneemt naarmate de afstand groter wordt. Opstijgen en landen van de helikopter kan een geluideffect hebben tot op 2 km afstand (Bureau Waardenburg, 2011). Overvliegen van kleine luchtvaart kan een effect hebben tot gemiddeld een hoogte van 300 meter.



Figuur 8: In- en uitvliegsectoren van de helikopter.

Uit de meest kritische bronnen blijkt dat negatieve effecten optreden bij 2 menselijke verstoringen per dag (wandelen of fietsen) per uur (Holm & Laursen 2008, Goss-Custard et al. 2006). Dit geldt voor niet-broedvogels die leven onder zeer slechte voedselomstandigheden. Broedvogels zijn 2 tot 3 keer sneller geneigd verstoord te raken (Bureau Waardenburg, 2011). Omgerekend komt dit voor broedvogels dus neer op een gevoeligheid bij 2 menselijke verstoringen per uur. Voor de toetsing wordt uitgegaan van een worst-case situatie van maximaal 12 vliegbewegingen per week oftewel van 1,7 vliegbewegingen per dag. Volgens de studie van Bureau Waardenburg leidt overvliegen van helikopters weliswaar tot een meer intense, maar ook een meer kortstondige verstoring, in vergelijking tot bijvoorbeeld langswandelen of fietsen, dat minder intensief is, maar wel langer duurt. Het overvliegen van een helikopter leidt daarom tot kortstondig opvliegen van vogels, die vervolgens hun bezigheden kunnen vervolgen (RHDHV, 2014).

Het kritieke punt van 2 recreatieverstoringen per dag, wordt dus, zelfs in het worst-case scenario, niet gehaald. Er is dan, voor de enkele keer dat er een verstoring plaatsvindt, voldoende ruimte voor de vogels om elders in de plas te foerageren.

Omdat de literatuurstudie van bureau Waardenburg (2011) het meest kritische rapport is met effecten van

verstoring op zeer gevoelige soorten, levend in voedselarme omstandigheden kan geconcludeerd worden dat een verstoring van vliegfrequentie van 1,7 bewegingen per dag bij minder gevoelige soorten geen significant negatief effect heeft.

#### Lokale verstoring

Dit betreft echter allemaal vliegbewegingen die al in de lucht zichtbaar zijn op een hoogte van meer dan 400m. De effecten tijdens het opstijgen, kunnen lokaal een groot effect hebben, mede dankzij de windverplaatsing. Binnen deze effectcirkel bevinden zich voornamelijk kleine broedvogels die zich in en om het huis bevinden. Ook voor deze soorten geldt dat de frequentie van geluid en beweging niet hoog genoeg is, maar de soorten zijn wel gevoelig voor windverplaatsing. Nesten kunnen leegwaaien en vogels kunnen gedood worden. Bovendien is door de onregelmatigheid van het aantal keren vliegen regelmatig een periode van rust waardoor vogels zich juist in de coniferenhaag kunnen vestigen.

De afstand is voor de windverstoring het grootste probleem. De afstand van de helikopterhaven tot de coniferenhaag is op zijn minst 23,5 m (zie gele lijn figuur 9). De afstanden naar de oostzijde bedraagt 85m en naar de westzijde bedraagt deze 75m.



figuur 9: afstanden tot de coniferenhaag. Minstens 23,5 m.

Voor de coniferenhaag aan de noordzijde bevindt zich dicht bij de helikopterhaven. Op deze locatie is het niet uit te sluiten dat gevestigde vogelnestjes in een rustige periode, vernietigd worden door de wind van de wieken bij het stationair draaien van de helikopter. De afstand

naar het oosten en westen zijn te groot om windverstoring te veroorzaken.

### Mitigerende maatregelen

De effecten van windverstoring aan de noordzijde van de tuin moeten worden gemitigeerd. Hiervoor zijn twee mogelijkheden:

- Door het plaatsen van een schutting en het verwijderen van de coniferen haag over de noordelijke lengte van de tuin, wordt voorkomen dat vogels erin gaan broeden. Als deze maatregel wordt uitgevoerd blijven effecten op broedvogels uit.
- Wanneer op ruime afstand (1 meter) voor de coniferen haag een nette schutting van gevlochten wilgentenen geplaatst wordt, zullen de effecten van de helikopter ook gemitigeerd worden.

### Conclusie:

Omdat de niet-broedvogels (de ganzen) niet verstoord worden en omdat er tijdens de broedperiode van de mogelijk voorkomende broedvogels (mits mitigerende maatregelen worden genomen) geen verstoring plaatsvindt, is er geen sprake van overtreding van de Flora- en faunawet.

### 5.2 Effecten op amfibieën

De poelkikker is gevoelig zowel het geluid als de optische- en trillingsverstoring afkomstig van de

helikopter. De habitatgeschiktheidstoets toont aan dat de steile oevers van de sloten en de bewerkte gazonzijde van de coniferen haag geen potentie bevat voor amfibieën (figuur 7). Amfibieën hebben namelijk flauwe oevers nodig om op te rusten.

Het geluid van een helikopter kan daarnaast effect hebben op de kooractiviteit van de poelkikker. Kooractiviteiten vinden echter alleen maar in het schemerdonker en de nacht plaats en vooral in het voorjaar wanneer het lang licht is. Omdat de helikopter niet in de avond en nacht zal vliegen is verstoring van kooractiviteiten uit te sluiten.

### 5.3 Effecten op vissen

De grote modderkruiper en bittervoorn kunnen last hebben van de trillingen die door de helikopter via de grond wordt doorgegeven aan de waterlichamen. Volgens het rapport van SAB (2011) is de aanwezigheid van de soorten in het gehele plangebied aannemelijk. Het slootje naast de Kerkstraat 8 biedt ook voldoende potentie voor deze soorten om hier voor te komen (figuur 6). Ook voor deze soorten geldt echter dat met een maximum van 1,7 bewegingen per dag dit geen significant verschil kan maken met de andere reeds aanwezige verstoringen. De soorten zullen ook reageren op auto's die over de Kerkstraat rijden en deze verstoringen zullen dezelfde effecten met zich meebrengen. De beweging van de helikopter is niet onderscheidend. De frequentie is ook niet hoog genoeg om extra vluchtgedrag van de soort te veroorzaken.





## 6 Conclusie

Op de Kerkstraat 8 is een metaalbewerkingsbedrijf en helihaven in gebruik. In deze Quicksan is hetgeen het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt, namelijk de huidige inrichting met een metaalbewerkingsbedrijf en helihaven, getoetst aan de Flora- en faunawet. Er wordt doorgaans enkele keren per kwartaal gevlogen, in de worst-case situatie 12x per week.

Van de onderzochte storingsfactoren kunnen alleen de storingsfactoren 'geluid', 'optische verstoring', trilling, wind en licht effect hebben op, door de Flora- en faunawet beschermde, soorten (tabel 1).

Broedvogels, amfibieën en vissen zijn in potentie gevoelig voor deze storingsfactoren.

Voor broedvogels geldt dat vanwege de lage vliegfrequentie (maximaal 12 vliegbewegingen per week) er geen significante verstoring van broedgevallen te verwachten zijn. De effecten door windverstoring op lokaal broedende vogels hebben wel negatieve effecten. De effecten van windverstoring aan de noordzijde van de tuin moeten worden gemitigeerd.

Voor amfibieën geldt: kamsalamander is voornamelijk nachtactief. Omdat de helikopter 's nachts niet vliegt zijn effecten uit te sluiten. Verstoring door beweging en licht overdag is niet significant ten opzichte van de andere factoren in het gebied die leiden tot vluchtgedrag (zoals de aanwezigheid van vogels). Daarnaast is de habitat niet geschikt voor de poelkikker. De aanwezigheid van steile hellingen is voor deze soort niet geschikt.

Ook voor vissen geldt dat de frequentie van helikoptergebruik te laag is om significant af te wijken van de reeds aanwezige trillingen en verstoringen in het gebied.

**Uit deze Quicksan blijkt dat significant negatieve effecten van het gebruik van de helihaven te Kerkstraat 8 op beschermde soorten zijn uit te sluiten. Er is 1 mitigerende maatregel nodig. Als aan deze maatregel voldaan wordt is overtreding van de Flora- en faunawet niet aan de orde en een ontheffingsaanvraag niet nodig.**

## Bronnen

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

<http://www.vleermuis.net/vleermuissoorten/meervleermuis.html>

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<http://vogelbescherming.nl/>

<https://www.google.nl/maps/>

<http://www.ravon.nl/>

## Literatuur

Foppen. R.P.B., Lemaire.L., van Kleunen.AF., van Roomen. M., 2009. Quickscan landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten

KNVvL, 2004, Gedragscode voor de Recreatieve luchtvaart en Gedragscode Ballonvaart

Lensink R. & S. Dirksen 2005. Effecten op fauna, in het bijzonder vogels, als gevolg van verstoring door vliegtuigen en helikopters. Rapport 05-190. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Lensink, R., Aarts, B.G.W., Anema, B.G.W., 2011, Bestaand gebruik kleine luchtvaart en beheerplannen Natura 2000. Naar een uniforme en transparante behandeling van dit onderwerp in alle beheerplannen, Bureau Waardenburg

Ministerie van EZ, [www.synbiosys/natura2000.nl](http://www.synbiosys/natura2000.nl) (Effectenindicator en gebiedendatabase) geraadpleegd op 10 november 2014.

Rijkswaterstaat, 2012, Instructie Rijkswegen en de Natuurbeschermingswet 1998, Interne instructie Rijkswaterstaat betreffende de beoordeling van effecten van geluid en stikstof.

TNO Bouw en Ondergrond, Bijdragen militaire vliegactiviteiten aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, 2010, Michiel Roemer

Holm & Laursen., 2008 Road Effect on the Breeding Success and Nest Characteristics of the Eurasian Magpie (*Pica pica*). Anadolu University, Sciences Faculty, Biology Department 26470, Eskisehir-TURKEY

Goss-Custard et al. 2006. Predicting the effect of disturbance on coastal birds, centre for ecology and hydrology dorset, Winfrith Technology Centre, Dorset, UK

Krijgsveld et al.1998, Energy requirements for growth in relation to sexual size dimorphism in Marsh harrier *Circus aeruginosus* nestlings. *Physiol. Zool.* 71:693-702 (1998)

SAB., 2011. Activiteitenplan Lingezege, projectbureau Lingezege.

Kleijn, D., 2008, Bureau Waardenburg, Effecten van geluid op wilde soorten.

Vogelwerkgroep arnhem., 2011. Broedvogelsverslag Park Lingezege.

Krijgsveld K.L., R.R. Smits & J. van der Winden 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.



## Bijlage bescherming Flora- en faunawet

### Beschermingscategorieën

In februari 2005 is via een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) artikel 75 in werking getreden, waarmee verschillende beschermingsregimes zijn vastgesteld. Er zijn vier categorieën beschermde soorten: tabel 1, tabel 2, tabel 3 en vogels.

De eerste tabel betreft algemene beschermde soorten. Bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt voor deze soorten een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld behalve de algemene zorgplicht (art 2 Ff-wet). Voor soorten van tabel 2 (zeldzame soorten en alle vissen die niet onder de Visserijwet vallen), geldt bij kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling en/of inrichting een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Indien niet met een gedragscode kan worden gewerkt, zal ook voor tabel 2 soorten een ontheffing aangevraagd moeten worden. Voor soorten van tabel 3 kan bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting niet gewerkt worden met een gedragscode en is bij overtreding van een verbodsbepaling een ontheffing nodig. Tot tabel 3 behoren alle soorten van de Europese Habitatrichtlijn aangevuld met soorten die in Nederland kwetsbaar en zeldzaam zijn. Voor vogels geldt een aparte beschermingsstatus. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden.

Voor tabel 2 soorten is een "lichte toets" noodzakelijk. In de lichte toets moet er voor worden gezorgd dat de gunstige staat van instandhouding (op landelijk niveau) wordt gegarandeerd en de activiteit moet een redelijk doel dienen.

Voor de soorten van tabel 3 geldt een "uitgebreide toets". Er mag hierin geen andere bevredigende

oplossing zijn voor de geplande activiteit, de gunstige staat van instandhouding dient te worden gewaarborgd en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang. De gunstige staat van instandhouding van soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn dient lokaal beoordeeld te worden. Voor de overige soorten uit tabel 3 is de landelijke populatie van belang.

### Verbodsbepalingen

De belangrijkste voor, ruimtelijke ontwikkeling en ingrepen relevante verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet zijn weergegeven in Tabel 1-1.

**Tabel 1-1: Relevante verbodsbepalingen Flora- en faunawet.**

Artikel 2 (zorgplicht)	<p>1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, evenals voor hun directe leefomgeving.</p> <p>2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover dat in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.</p>
Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of

	met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, hollen of andere voortplanting- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
Artikel 12	Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.
Artikel 13	Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort ..., te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin ..., binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

### Beoordelingskader Flora- en faunawet

Indien er beschermde soorten van de tabellen 2 of 3 aanwezig zijn in het plangebied en de activiteiten een mogelijk negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding, dient te worden vastgesteld of het project kan worden uitgevoerd. Als daarbij een overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen door het nemen van voorzorgsmaatregelen is er geen ontheffing ex. art. 75c nodig.

Kan er ondanks het treffen van voorzorgsmaatregelen niet worden uitgesloten dat er effecten op de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten optreden, dan zijn er verschillende vervolgstappen mogelijk. Deze zijn afhankelijk van de 'zwaarte' van de

te beschermen soort, de impact van het initiatief op de staat van instandhouding en de evt. aanwezigheid van een goedgekeurde gedragscode. Indien de uitkomst is dat er een ontheffing nodig is, dan is een belangrijk beoordelingscriterium in hoeverre de 'functionaliteit' voor een specifieke soort intact blijft. Vogels nemen een bijzondere plaats in, zij worden in deze paragraaf afzonderlijk behandeld.

Naar aanleiding van enkele recente uitspraken van de Raad van State is de interpretatie van de Flora- en faunawet aangescherpt. Deze aanscherping heeft betrekking op artikel 11: het verstoren van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen, voor soorten van de Habitatrichtlijn Bijlage IV en de Vogelrichtlijn. Verstoring zoals bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet is een begrip dat niet genoemd wordt in de Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn. Dit betekent dat verstoring in deze context, niet getoetst hoeft te worden aan wettelijke belangen uit beide Europese richtlijnen. In plaats daarvan kan getoetst worden aan wettelijk belangen op nationaal niveau, waaronder ook ruimtelijke inrichting en ontwikkeling vallen.

### Vogels

De bescherming van vogels neemt binnen de Flora- en faunawet een aparte positie in. In de Flora- en faunawet is de bescherming van de meeste vogelsoorten gericht op de nesten van broedvogels. Dit houdt in dat de nesten van broedvogels gedurende het broedseizoen zijn beschermd. Het is gedurende het broedseizoen verboden om de nesten van broedvogels te verstoren en/of weg te nemen.

De vogelnesten vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van Artikel 11 van de Flora- en faunawet. Buiten het broedseizoen zijn nesten van de meeste vogelsoorten niet beschermd. Een ontheffing is niet noodzakelijk als de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats vinden en ook niet als er maatregelen worden getroffen om te voorkomen dat er zich vogels vestigen op de bouwplaats. De Flora- en faunawet kent echter geen standaardperiode voor het broedseizoen (zie kader).

### Broedseizoen

Voor een begrip als 'broedseizoen' is geen standaardperiode te hanteren. Afhankelijk van de soort en weersomstandigheden in een bepaald jaar kunnen soorten veel eerder of juist later broeden dan normaal het geval zou zijn. Dit kan zelfs per regio verschillen. Voor de wet is van belang of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De vaak geciteerde periode 15 maart t/m 15 juli is dus slechts een indicatie. De periode januari tot begin oktober kan theoretisch door broedvogels nog gebruikt worden als een broedperiode. Voor aanvang van de werkzaamheden dient altijd op broedgevallen gecontroleerd te worden.

Voor een aantal vogelsoorten bestaat een uitzonderingspositie op het bovenstaande. Van deze vogelsoorten is het nest aangemerkt als "vaste rust- of verblijfplaats". Deze nesten zijn gedurende het gehele seizoen beschermd onder artikel 11 en zijn aangewezen in de "aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten (ministerie van LNV, 2009). De jaarrond beschermde nesten zijn ingedeeld in onderstaande categorieën:

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

4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (boomvalk, buizerd, ransuil);
5. Nesten van vogels, die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar ervoor hebben gebroed of de directe omgeving ervan, maar dan wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, maar vragen wel extra onderzoek, omdat ze jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen.

Twee belangrijke vragen bij de beoordeling of er voor de soorten uit de bovenstaande categorieën een ontheffing noodzakelijk is zijn de volgende:

- Is er voor de soort voldoende gelegenheid om zelfstandig een natuurlijk alternatief nest te vinden?
- Is er voor de soort voldoende mogelijkheid om met succes een kunstmatig alternatief nest aan te bieden?