



**Regelink**  
Ecologie & Landschap



# Ecologisch bureauonderzoek

Van Braam Houckgeestkazerne Doorn

In het kader van natuurwetgeving

# Colofon

Tekst, foto's en samenstelling	T.P. Molenaar
In opdracht van	Rijksvastgoedbedrijf
Naam opdrachtgever	P.Oosterloo
Rapportnummer	RA16222-02
Status rapport	Definitief
Datum oplevering rapport	16 januari 2017
Aantal pagina's	27
Collegiale toets	V. Nederpel
Wijze van citeren	Molenaar, T.P. , 2017. Ecologisch bureauonderzoek Van Braam Houckgeestkazerne Doorn. In het kader van natuurwetgeving. Rapport RA16222-02, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer.



**Regelink**  
Ecologie & Landschap

**Regelink Ecologie & Landschap**

Papenweg 5

6261 NE Mheer

085-7737676

info@regelink.net

www.regelink.net

Lid Netwerk Groene Bureaus

# Inhoudsopgave

---

<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1    Aanleiding	5
1.2    Doel	5
1.3    Leeswijzer	5
<b>2. Wet- en regelgeving</b>	<b>6</b>
2.1    Wet natuurbescherming	6
<b>3. Werkwijze</b>	<b>11</b>
<b>4. Plangebied</b>	<b>12</b>
4.1    Omschrijving plangebied	12
4.2    Aanwezige ecotopen	13
4.3    Afstand tot beschermde gebieden	13
<b>5. Resultaten beschermde soorten</b>	<b>15</b>
5.1    Vaatplanten	15
5.2    Zoogdieren	15
5.3    Overige zoogdieren	17
5.4    Vogels	17
5.5    Vissen	18
5.6    Amfibieën	18
5.7    Reptielen	18
5.8    Libellen en dagvlinders	18
5.9    Overige ongewervelden	18
<b>6. Toetsing aan Wet- en regelgeving</b>	<b>19</b>
6.1    Flora- en faunawet	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.2    Wet Natuurbescherming	19
6.3    Natuurnetwerk Nederland	19
<b>7. Ontwikkelruimte</b>	<b>21</b>
<b>8. Conclusie</b>	<b>22</b>
8.1    Kazerne	22
8.2    Bosgebied	22



8.3	Vervolgonderzoek	23
<b>9.</b>	<b>Bronnen</b>	<b>24</b>
9.1	Literatuur	24
9.2	Website	24
<b>Bijlage 1.</b>	<b>Geschiktheid gebouwen kazerne</b>	<b>25</b>
<b>Bijlage 2.</b>	<b>Vogelsoorten met jaarrond beschermdde nesten</b>	<b>27</b>

# 1. Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding

Het Rijk stoot de Van Braam Houckgeestkazerne af. Dit proces wordt uitgevoerd door het Rijksvastgoedbedrijf. Onderdeel van dit proces is het in beeld brengen van mogelijkheden op het terrein en het wijzigen van het bestemmingsplan. De aanwezigheid van beschermde natuurwaarden en gebieden zijn van invloed op de ontwikkelmogelijkheden van de kazerne. Het Rijksvastgoedbedrijf heeft Regelink Ecologie & Landschap gevraagd om door middel van een verkennend bureauonderzoek in beeld te brengen welke potentiële natuurwaarden aanwezig zijn op de Van Braam Houckgeestkazerne.

## 1.2 Doel

Door middel van dit bureauonderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke middels de Wet natuurbescherming beschermde flora en fauna komen potentieel voor in het plangebied?
- Welke negatieve effecten kan de potentieel aanwezige flora en fauna ondervinden van de ingreep?
- Houdt, gelet op de mogelijke negatieve effecten, het uitvoeren van de ingreep een overtreding van de Wet natuurbescherming?
- Naar welke soorten en voor deze soorten belangrijke functies dient eventueel aanvullend onderzoek plaats te vinden?
- Zijn negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand uit te sluiten of is hiervoor een nadere toetsing nodig?

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de relevante wet- en regelgeving toegelicht. In hoofdstuk 3 worden werkwijze en inspanning beschreven, en in hoofdstuk 4 volgt een beschrijving van het plangebied. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de flora- en fauna-inventarisatie gepresenteerd. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de gevolgen van de aanwezigheid van beschermde soorten. In hoofdstuk 7 worden de mogelijkheden voor het ontwikkelen van de kazerne en het bosgebied geschetst. In hoofdstuk 8 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen. Tevens is een korte bronnenlijst opgenomen (hoofdstuk 9).

## 2. Wet- en regelgeving

---

### 2.1 Wet natuurbescherming

#### 2.1.1 Algemeen

Op 1 januari 2017 wordt de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming kent drie pijlers, namelijk:

- bescherming van Natura 2000-gebieden,
- bescherming van soorten,
- bescherming van houtopstanden.

Daarnaast is er een belangrijke plaats ingeruimd voor de zorgplicht (artikel 1.11). Vanuit deze zorgplicht moeten handelingen achterwege blijven waarvan men kan vermoeden zij nadelige gevolgen kunnen hebben voor beschermde gebieden of soorten .

In dit hoofdstuk volgt een eenvoudige weergave van de essentie van de Wet natuurbescherming, voor zover deze betrekking heeft op ruimtelijke ontwikkelingen en festiviteiten. Verbodsartikelen worden voor de leesbaarheid vereenvoudigd weergegeven. Raadpleeg voor de exacte formulering de wetstekst (<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html>).

#### 2.1.2 Bescherming Natura 2000-gebieden

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben de lidstaten de verplichting om speciale beschermingszones aan te wijzen. Deze speciale beschermingszones heten Natura 2000-gebieden. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van:

- leefgebieden voor vogelsoorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn, en/of
- natuurlijke habitats en de habitats van soorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Verboden (volgens artikel 2.7, lid 2) is elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant verstrend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verlenen. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang

(zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen) is de minister van Economische Zaken bevoegd gezag.

### 2.1.3 Bescherming van soorten

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

- beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
- beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
- beschermingsregime andere soorten.

#### **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**

Onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Op basis van artikel 3.1 is het verboden om:

1. opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. opzettelijk vogels te storen.

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Bij werkzaamheden in het broedseizoen kan het verlaten van nesten als gevolg van verstoring leiden tot het indirect doden van dieren of het aantasten van de functionaliteit van nesten en dus tot een overtreding van artikel 3.1, lid 1 en 2.

De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest verdeeld over vier categorieën waarvan de nest een jaarronde bescherming genieten. Ook is er een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten gewenst kan zijn (zie Bijlage 2).

#### **Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**

Onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn vallen


alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a,
- het Verdrag van Bern, bijlage II,
- het Verdrag van Bonn, bijlage I,

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b,
- het Verdrag van Bern, bijlage I.

Volgend artikel 3.5 is het verboden om, voorzover het soorten betreft uit bovenstaande bijlagen:

- 
1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
  2. opzettelijk dieren te verstoren;
  3. opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
  4. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
  5. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de genoemde bijlagen van de verdragen van Bern en Bonn staan ook diverse vogelsoorten genoemd. Dit betekent dat voor deze soorten het (ver)storen ook verboden is wanneer dit geen effect heeft op de instandhouding van de betreffende soort.

### **Beschermingsregime andere soorten**

Onder het 'beschermingsregime andere soorten' vallen een aantal soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland geeft zo uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantensoorten te beschermen.

Volgens artikel 3.10. is het verboden om, voorzover het soorten uit deze lijst betreft:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder dit beschermingsregime vallen ook een groot aantal zeer algemene zoogdieren en amfibieën. Een groot deel van deze algemene soorten zijn door de provincies en het ministerie van EZ voor ruimtelijke ontwikkelingen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

### **Ontheffing en vrijstellingen**

Ontheffingen worden verleend door de Minister van Economische zaken of Gedeputeerde Staten, en geven een initiatiefnemer om onder voorwaarden de wet te overtreden. Vrijstellingen worden gegeven door de Minister van Economische zaken of Provinciale Staten en beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is.

Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen of het verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er:

- geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort;
- en er voldaan is aan de in de wet genoemde belangen (artikel 3.3, lid 4b, artikel 3.8, lid 5b en artikel 3.10, lid 2).



Voor het beschermingsregime overige soorten is het voldoende als er voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang.

#### 2.1.4 Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.

Volgens artikel 4.2 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

- houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden;
- houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
  - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
  - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.

Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

#### 2.1.5 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangewezen om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurgebieden en de verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogen door een ingreep niet significant worden aangetast. Alle (mogelijke) effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen het plangebied valt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het Bevoegd Gezag. Voor meer informatie over het NNN en het



toetsingskader in provincie Utrecht zie <https://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/alle-onderwerpen/natuurnetwerk-nederland/nnn-in-de-provincie-utrecht/>.

### 3. Werkwijze

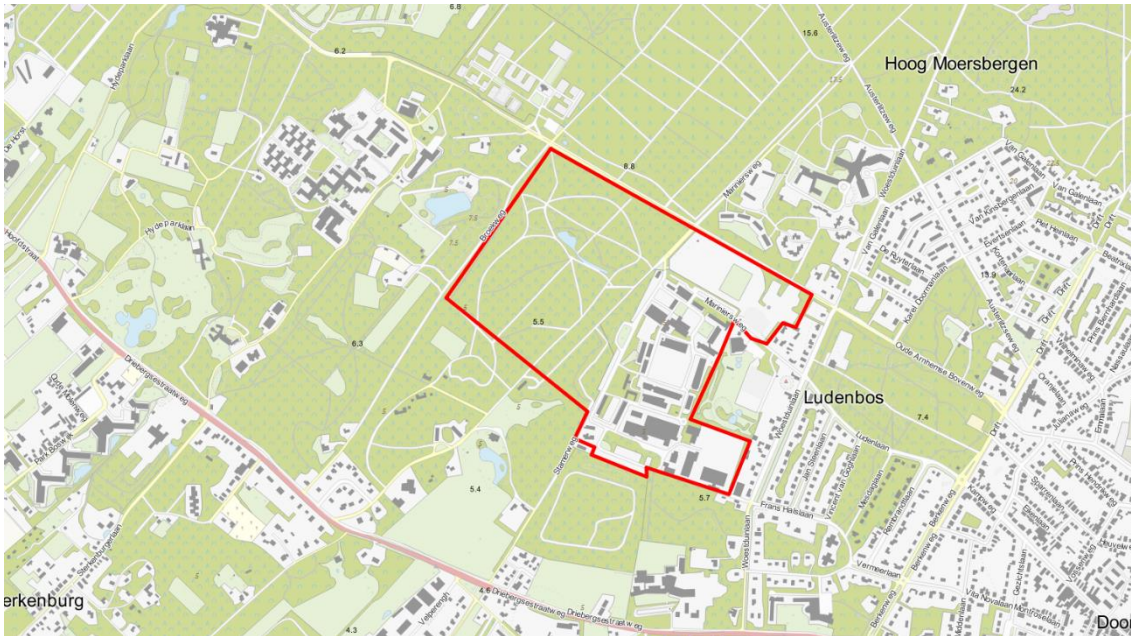
---

De volgende methoden werden bij het onderzoek gebruikt:

1. Op 3 juni 2016 werd de kazerne bezocht. Daarbij werden de in het plangebied aanwezige potenties voor beschermde soorten geïventariseerd.
2. Door middel van literatuuronderzoek werd onderzocht welke beschermde flora en fauna in de ruime omgeving van het plangebied recentelijk werden waargenomen. Hierbij werd gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), aangevuld met gegevens uit relevante recente verspreidingsatlassen en actuele websites. Daarnaast werd de ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden onderzocht.
3. Aan de hand van het veldbezoek en het literatuuronderzoek werd op grond van *expert judgement* een inschatting gemaakt van de beschermde flora en fauna met bijbehorende functies die in het plangebied (kunnen) voorkomen.
4. In samenspraak met de opdrachtgever werd de ingreep in kaart gebracht en omschreven.
5. Op grond van de beschreven ingreep werd een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies.
6. Vervolgens werden de mogelijke negatieve effecten getoetst aan de Wet natuurbescherming.
7. Ten slotte werd bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor nog een aanvullende toetsing noodzakelijk is.

## 4. Plangebied

De Van Braam Houckgeestkazerne ligt aan de Oude Arnhemse Bovenweg in Doorn. Het plangebied bestaat uit de kazerne en het naastgelegen bosgebied. De kazerne bestaat uit verschillende gebouwen, parkeerplaatsen, wegen en groen. Het bosgebied bestaat uit gemengd bos, lanen, paden en een vijver. De begrenzing van de kazerne is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied, met de begrenzing in rood aangegeven. © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2017.

### 4.1 Omschrijving plangebied

#### 4.1.1 Kazerne

De kazerne bestaat hoofdzakelijk uit gebouwen gerangschikt rondom een centraal plein. Op de kazerne zijn verschillende typen gebouwen aanwezig. De wat oudere gebouwen zijn opgetrokken uit baksteen, met een spouwmuur en een schuin dak, afgewerkt met bitumen. Deze gebouwen worden gebruikt als werkruimten (kantoor), restaurant en voor recreatiedoeleinden. De legeringsgebouwen zijn van latere leeftijd en zijn eveneens opgetrokken uit baksteen, maar met een plat dak. Daarnaast staan er nog een aantal grote loodsen, werkplaatsen, zijn er nog MOB's, tijdelijke werkruimtes in containers en allerlei kleine bijgebouwtjes als fietsenstallingen, rookplaatsen en trafohuisjes. Aan de noordkant van de kazerne ligt nog een sportcomplex met onder andere een trainingsbaan, klimtoren en zwembad. In de uiterste zuidwesthoek van de kazerne staat een oud gebouw (nr. 041). Dit is het enige pand met een dakpannen dak.

Het groen op de kazerne bestaat uit jonge laanbomen (acacia) rondom het centrale plein en diverse groenvakken met heesters en gras. Aan de randen van de kazerne staan diverse oude bomen met holten, voornamelijk Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) en beuk (*Fagus sylvatica*).

### 4.1.2 Bosgebied

Het bosgebied bestaat uit afwisselend naaldbomen en loofbomen. Aan de westzijde liggen nog restanten van oude beukenlanen, die buiten het plangebied doorlopen op het aangrenzende landgoed Beukenrode. De enige nog intacte beukenlaan op het bosgebied, staat in het bos bij de ingang van de kazerne en loopt door in de richting van het landhuis van Beukenrode. In het bos zijn ook nog restanten van het landgoed zelf te zien, zo zijn er op een aantal plekken nog rododendrons (*Rhododendron spec.*) aanwezig en is er nog een enkele watercypres (*Metasequoia glyptostroboides*) aanwezig, beide soorten zijn in het verleden veel aangeplant in de parkachtige tuinen bij landgoederen en buitenplaatsen. Ook de bosvijver aan de noordkant van het bosgebied is een aangelegde waterpartij van het landgoed.

In het bosgebied zijn redelijk veel oude bomen aanwezig, met name de oude beuken en Amerikaanse eiken hebben holtes. Tevens staan er oude douglas- en fijnsparren (*Pseudotsuga menziesii* en *Picea abies*). In het bos is een afwisseling in dichtheid en structuur. In de delen waar naaldhout overheerst, groeit als ondergroei met name verjonging van de aanwezige bomen en wijfjesvarens (*Athyrium filix-femina*) of groeien mospakketten, met bosbes (*Vaccinium myrtillus*) ertussen. De gemengde delen bos zijn relatief dicht begroeid met struiken en jonge bomen. Onder de beuken en Amerikaanse eiken is de bosbodem vrij van struiken en jonge bomen.

De bosvijver is deels begroeid met liesgras (*Glyceria maxima*), gele lis (*Iris pseudocorus*) en zeggen (*Carex spec.*). De oever is deels begroeid met boswilg (*Salix caprea*).

## 4.2 Aanwezige ecotopen

Binnen het plangebied zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- droog, extensief beheerd grasland;
- gebouw met dakpannen, houten betimmering en spouwmuur;
- gebouwen met plat dak, of met bitumen afgedekt schuin dak en spouwmuur;
- breed, ondiep stilstaand water (> 2 meter breed, < 1 meter diep);
- dunne laanbomen zonder holten (diameter borsthoogte < 25 cm);
- dikke laanbomen (diameter borsthoogte > 25 cm), met holtes;
- gemengd bos met oude bomen met holtes;
- verharde en onverharde paden, parkeerplaatsen;
- Sportcomplex, met renbaan, klimtoren, stormbaan en zwembad.

## 4.3 Afstand tot beschermde gebieden

Het Natura 2000-gebied dat het dichtst bij het plangebied ligt is 'Kolland & Overlangbroek'. Dit gebied ligt op een afstand van meer dan 6 km van het plangebied.

Het bosgebied is onderdeel van Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS).



Beschermde Natuurmonumenten zijn niet aanwezig in de omgeving van het plangebied.

## 5. Resultaten beschermde soorten

---

Op grond van de aanwezige ecotopen is een inschatting gemaakt van de beschermde flora en fauna die mogelijk in het plangebied voorkomen. Voor soorten in de categorie 'overige soorten' geldt de provincie ze op mag nemen in ene provinciale vrijstelling, waarbij wel rekening gehouden dient te worden met de zorgplicht.

### 5.1 Vaatplanten

Op het kazerne terrein bestaat het openbaar groen voor het grootste deel uit heestervakken met aangeplante bomen en een frequent gemaaid gazon. Alleen aan de westzijde zijn een paar kleine stukjes bos aanwezig, die voor een deel ook onderdeel zijn van het bosgebied. De gebouwen op de kazerne zijn goed onderhouden en relatief jong. Het gebruik en beheer van het kazerne terrein maakt het onwaarschijnlijk dat er beschermde vaatplanten op het terrein aanwezig zijn.

Het bosgebied bestaat uit een gemengd bos met een bosvijver. De kans op beschermde planten is hier groter, echter de lijst met beschermde plantensoorten in de categorie soorten Habitatrictlijn bestaat uit uiterst zeldzame planten en planten die al enige tijd uit Nederland verdwenen zijn. Deze soorten worden dan ook niet in het bosgebied verwacht. De lijst met planten in de categorie overige beschermde soorten bestaat voor een groot deel uit zeldzame orchideeën, moeras- en akkerkruiden en soorten van kalkrijke bodems.

### 5.2 Zoogdieren

#### 5.2.1 Muizen (ware muizen, woel- en spitsmuizen)

De verspreidingsgebieden van grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) en veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) liggen buiten het plangebied (respectievelijk langs de oostgrens, in Twente en in Zeeuws-Vlaanderen) (Broekhuizen et al., 1992, Regelink & Bosch, 2007). Voor de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) geldt dat deze soort een zeer natte, kruidenrijke vegetatie behoeft en dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is gebonden aan schone wateren met een rijke oevervegetatie. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen beschermde zeldzame muizensoorten voorkomen.

Wel mogen algemeen voorkomende muizensoorten als bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), bosspitsmuis (*Sorex araneus*), rosse woelmuis (*Clethrionomys glareolus*), huisspitsmuis (*Crocidura russula*), veldmuis (*Mycrotus arvalis*) en dwergmuis (*Micromys minutus*) verwacht worden. Deze soorten zijn onder de WN wel beschermt, maar zijn opgenomen in een vrijstellingsbesluit.

#### 5.2.2 Knaagdieren

Het plangebied ligt binnen de bekende verspreiding van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*). Tijdens het veldbezoek werden geen nesten van de eekhoorn aangetroffen. Echter ten tijde van het veldbezoek stonden de bomen al goed in het blad en er zijn veel oude loof- en naaldbomen aanwezig in het plangebied. Dit vergroot de kans dat nesten van eekhoorn zijn gemist tijdens het veldbezoek. Op

basis van het aanwezige ecotoop en het voorkomen van eekhoorn in de regio wordt verwacht dat de soort aanwezig is in het plangebied.

### 5.2.3 Marterachtigen

Op de kazerne werden geen sporen van de steenmarter (*Martes foina*) waargenomen. De gebouwen op de kazerne zijn ongeschikt voor bewoning door steenmarter. Het betreft veelal gebouwen met een plat dak of een schuin dak met een bitumen dakbedekking die in hun geheel in gebruik zijn, waardoor de aanwezige gebouwen ongeschikt zijn voor de steenmarter. De woningen die buiten het plangebied liggen zijn wel geschikt voor steenmarter. Het bosgebied maar ook het kazerne terrein kunnen dan ook onderdeel zijn van het foerageergebied van de steenmarter. In uitzonderlijke gevallen gebruikt de steenmarter ook boomholten als nestplaats, deze zijn wel aanwezig in de oude beuken en Amerikaanse eiken op de kazerne en het naastgelegen bosgebied. De aanwezigheid van steenmarter kan dan ook niet geheel uitgesloten worden.

Op de kazerne en in het bosgebied zijn meerdere oude bomen met geschikte holtes voor boommarter (*Martes martes*). Tijdens het veldbezoek werd een zwarte specht waargenomen. Oude nestholten van zwarte specht worden door boommarter als verblijfplaats gebruikt. De boommarter is dan ook mogelijk aanwezig in het plangebied.

In het plangebied werden geen sporen van de das (*Meles meles*) aangetroffen. De das laat duidelijke gebruikssporen achter in de vorm van burchten en mestputjes. De das heeft dan ook geen verblijfplaats of essentieel foerageergebied in het plangebied.

Naast eerder genoemde marterachtigen mogen meer algemene kleine marterachtigen als bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en wezel (*Mustela nivalis*) verwacht worden in het plangebied. Deze soorten zijn onder de WN beschermd, vooralsnog hebben een aantal provincies deze soorten niet opgenomen in een vrijstellingsbesluit. Dat zou betekenen dat deze soorten zwaarder beschermd zijn dan onder de huidige Flora- en faunawet.

### 5.2.4 Vleermuizen

De bescherming van vleermuizen is onder de WN dezelfde als onder de huidige Flora- en faunawet.

#### Verblijfplaatsen

De meeste gebouwen in het plangebied zijn geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouw bewonende vleermuizen. Deze verblijfplaatsen zullen zich hoofdzakelijk in spouwmuur en onder de daktrim van platte daken bevinden. Soorten die aanwezig kunnen zijn, zijn gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*).

De bomen in het plangebied bevatten voor vleermuizen geschikte boomholten, spleten en losse schorsen. Vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), gewone grootoorvleermuis, watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en franjestaart (*Myotis nattereri*) mogen dan ook verwacht worden in het plangebied.



In mindere mate worden verblijfplaatsen van bosvleermuis (*Nyctalus leisleri*) en baardvleermuis (*Myotis mystacinus*) verwacht.

### **Foerageergebied**

De aanwezigheid van gebouwen, in combinatie met gemengd ouder bos, een bosvijver en een bosrijke omgeving is voor vleermuizen gunstig. Dit maakt dat het plangebied in potentie voor alle voorgenoemde vleermuissoorten een geschikt foerageergebied is.

### **Vliegroutes**

De verschillende lanen en bospaden in het plangebied kunnen fungeren als vliegroute voor vleermuizen. In het plangebied liggen de potentiële verblijfplaatsen en het foerageergebied zo dicht bij elkaar dat uitvliegende vleermuizen direct zullen foerageren en de aanwezige lijnvormige structuren tegelijkertijd dienst doen als foerageergebied.

## **5.3 Overige zoogdieren**

Onder de WN zijn ook een deel van de algemeen tot vrij algemeen voorkomende soorten als ree (*Capreolus capreolus*), konijn (*Oryctolagus cuniculus*), vos (*Vulpes vulpes*) en egel (*Erinaceus europeus*) beschermd. Deze soorten worden naar verwachting wel opgenomen in een vrijstellingsbesluit.

## **5.4 Vogels**

Onder de WN blijft de lijst met jaarrond beschermde vogelsoorten zoals die onder de Flora- en faunawet is opgesteld gehandhaafd.

Vogelsoorten met een jaarrond beschermde vaste rust- en/of verblijfplaatsen zijn mogelijk binnen het plangebied aanwezig. De gebouwen op de kazerne zijn, op gebouw 41 na, ongeschikt voor in gebouwen broedende vogels met een jaarrond beschermd nest. De gebouwen hebben of een plat dak, of een schuin dak afgedekt met een bitumen dakbedekking. Hierdoor is er geen ruimte voor huismus (*Parus domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*) om in het dak te broeden. Het enige gebouw dat hier een uitzondering op vormt is gebouw 41, het gebouw met een pannen dakbedekking. Dit gebouw is dan ook geschikt voor huismus. Deze vogelsoort werd ook tijdens het veldbezoek aangetroffen. Daadwerkelijke nesten konden nog niet worden aangetoond, maar zijn naar verwachting wel aanwezig. De gierzwaluw zou in theorie in gebouw 41 kunnen broeden. De soort is echter een koloniebroeder en een duidelijke stadsbewoner. De geïsoleerde ligging van gebouw 41 (het is omgeven door bos en verder staan er voor gierzwaluw ongeschikte gebouwen) maakt het onwaarschijnlijk dat gierzwaluw aanwezig is in het pand.

Het bosgebied en de bomen op het kazerne terrein kunnen nestgelegenheid bieden aan ransuil (*Asio otus*), sperwer (*Accipiter nisus*), buizerd (*Buteo buteo*), havik (*Accipiter gentilis*) en wespandief (*Pernis apivorus*).

Naast bovengenoemde soorten kunnen veel algemene broedvogels voorkomen in het plangebied. De combinatie van de aanwezigheid van gebouwen, openbaar groen en oud bos maakt het plangebied geschikt voor veel verschillende soorten broedvogels van parken, bossen en stedelijk gebied.

## 5.5 Vissen

In het plangebied is een bosvijver aanwezig. De vijver ligt geïsoleerd van andere wateren. Watervogels kunnen echter wel visseneieren meenemen aan de poten. Het is mogelijk dat er vis aanwezig is in de bosvijver. De lijst met beschermde vissoorten bestaat uit soorten die gebonden zijn helder snelstromend water, poldersloten (grote modderkruiper), overstromingsvlakten en grote meren (kwabaal) of kennen een trek tussen zoet en zoutwater (steur) of komen enkel voor in zout water. Derhalve worden in de bosvijver geen beschermde soorten verwacht.

## 5.6 Amfibieën

De bosvijver is geschikt voor alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*) en vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*). Beide soorten komen voor in bospoelen en beschaduwde wateren. In de NDFP wordt tevens melding gemaakt van poelkikker (*Rana lessonae*). De andere beschermde soorten hebben een voorkeur voor zonnige grote diepe poelen of tijdelijk open water. Al deze soorten zijn onder de WN beschermt.

Onder de WN zijn naast bovengenoemde amfibieën ook de algemene amfibieën als gewone pad (*Bufo bufo*), bastaardkikker (*Pelophylax kl. esculentus*), bruine kikker (*Rana temporaria*) en kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*) beschermd. Al deze soorten zijn opgenomen in de vrijstelling van de provincie utrecht.

## 5.7 Reptielen

In het bosgebied worden hazelworm (*Anguis fragilis*) en levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) verwacht. De delen met naaldbos met een dik mospakket op de bodem en de halfopen zones rondom bospaden en bosvijver zijn geschikt voor hazelworm. De levendbarende hagedis wordt vooral rondom de bosvijver verwacht. In de NDFP wordt vermeld dat in de buurt van de bosvijver een ringslang (*Natrix natrix*) waargenomen is. Al deze soorten zijn beschermt onder de WN.

## 5.8 Libellen en dagvlinders

De beschermde libellen en dagvlinders stellen hoge eisen aan hun habitat, en vereisen altijd zeer specifieke omstandigheden of waardplanten. In het plangebied zijn dergelijke condities niet aanwezig. Het voorkomen van zwaar of strikt beschermde libellen en dagvlinders kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

## 5.9 Overige ongewervelden

In verband met het ontbreken van voor overige ongewervelden geschikte ecotopen (oude eiken, schoon water, veensloten, vennen) in het plangebied kan het voorkomen van zwaar of strikt beschermde overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten.

## 6. Toetsing aan Wet- en regelgeving

---

### 6.1 Wet Natuurbescherming

De Wet Natuurbescherming (WN) vervangt de Flora- en faunawet. Met het ingaan van de wet zal ook de bescherming van een aantal soorten veranderen of zelfs verdwijnen. Globaal komt het erop neer dat alle Vogel- en Habitatrichtlijn soorten beschermd blijven. Daarnaast is er een bijlage opgenomen met soorten die niet onder eerder genoemde categorieën vallen, maar welke om maatschappelijke of ecologische redenen bescherming verdienen.

Projecten die een negatief effect hebben op beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn moeten nog steeds voldoen aan goede mitigatie- of compensatiemaatregelen, een in de wet genoemd belang hebben en er moet geen minder schadelijk alternatief voorhanden zijn. Hoe omgegaan wordt met soorten die wel in de WN zitten maar niet in de Vogel- en Habitatrichtlijn is afhankelijk van de provincies. Zij mogen voor zichzelf een vrijstellingsbesluit opstellen waarin soorten vrijgesteld worden van de verbodsbepalingen. Provincie utrecht heeft de meeste algemene amfibieën en zoogdieren opgenomen in haar vrijstellingsbesluit.

Voor de kazerne en het bosgebied zal er op basis van de aanwezige potenties rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde zoogdieren, amfibieën en reptielen, en in mindere mate planten en insecten. In principe ligt de beoordeling van ontheffingsaanvragen en het afgeven van de ontheffingen bij de provincie. Uitzonderingen zijn projecten van Rijkswaterstaat, Defensie en ProRail.

### 6.2 Natuurnetwerk Nederland

Het bosgebied ligt in het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Initiatieven in het NNN worden beoordeeld volgens het 'nee, tenzij principe'. Dit wil zeggen dat initiatieven slechts doorgang kunnen vinden als de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied niet significant worden aangetast. De benadering is vooral op systeemniveau, het aanwezig ecosysteem moet zichzelf kunnen handhaven. Wel is er aandacht voor bijvoorbeeld oude boskernen en beschermde- (WN) dan wel bedreigde soorten (Rode lijst en Oranje lijst). Dat wil niet zeggen dat er geen enkele ontwikkeling in een NNN-gebied mogelijk is. Er kan gezocht worden naar maatregelen die voor de aanwezige soorten of voor het gebied als geheel positief zijn, zogenaamde natuurplus maatregelen. Deze kunnen gebruikt worden om nadelige effecten te compenseren of op te heffen.

Het bosgebied wordt in het NNN aangemerkt als N16.01 droog bos met productie, met een lage soortenrijkdom. Na een eerste veldbezoek aan het bosgebied lijkt dit voor een deel onterecht. Er is een deel met oude inheemse bomen en er lijken kansen te liggen voor zeldzamere soorten als hazelworm en boommarter. Tevens werd een zwarte specht waargenomen, een karakteristieke soort voor oudere bossen. Daarnaast lijkt het gebied geschikt voor karakteristieke bosbewoners als franjestaart, alpenwatersalamander en wespandief.

Tevens zijn al wel enkele maatregelen te geven die bijdragen aan de kwaliteit van het bosgebied. Het rooien van de kaprijpe exoten als Amerikaanse eik, douglas- en fijnspar zou meer licht op de

bodem geven. Hierdoor zou verjonging een kans krijgen wat bijdraagt aan de verticale structuur in het bos. Met name op de grens met het naastgelegen landgoed Berkenrode staan vrij dichte en donkere percelen met naaldhout.

Het doortrekken van de beukenlanen vanuit landgoed Beukenrode zou de ecologische verbinding met de omgeving stabiel maken, maar nog belangrijker is dat er dan een alternatief komt voor de laan langs de Stamerweg. De bomen in deze laan bevat veel holten en zijn al op leeftijd. Mocht deze laan geroid moeten worden vanwege de veiligheid, dan is er momenteel geen goed alternatief voor soorten die afhankelijk zijn van deze holten. Door nu een nieuwe laan te planten kan deze zich ontwikkelen en als alternatief dienen.

Tevens kan de verbinding met de omliggende bosgebieden versterkt worden door het passeerbaar maken van de Arnhemse Bovenweg. Er zijn verschillende varianten mogelijk, van een dassentunnel tot een wat grotere diameter buis om ook andere soorten door de faunabuis te laten gaan. Voor boomarter en eekhoorn zou ook een loopbrug overwogen kunnen worden.

Een laatste punt is de bosvijver. Het zou wenselijk zijn deze te baggeren en de bomen die op de oever staan te rooien. Voedselarme waterpartijen zijn belangrijk voor tal van amfibieën en libellen. Het vrijzetten van de oevers geeft oevervegetatie de kans zich te ontwikkelen. Tevens kan overwogen worden om een bredere strook op de zuid/west geëxponeerde oever vrij te maken van bomen, zodat daar een kruidrijke vegetatie kan ontwikkelen die geleidelijk overgaat in een goede boszoom. Dergelijke plekken zijn belangrijk voor planten, amfibieën, reptielen en insecten.

## 7. Ontwikkelruimte

---

Uit het bureauonderzoek blijkt dat een redelijk aantal beschermde soorten verwacht mag worden in het plangebied. Met name uit de soortgroepen vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen en in mindere mate vaatplanten. Er is echter een duidelijke tweedeling te maken. Het bosgebied heeft de hoogste potentie voor beschermde soorten. Het bebouwd gebied waaronder het kazerne terrein, heeft een veel lagere potentie voor beschermde soorten. Op het kazerne terrein zal het voornamelijk gaan om vleermuizen en broedvogels.

Het voorkomen van beschermde soorten heeft gevolgen voor de ontwikkeling van het terrein. Daarnaast heeft de ligging van het bosgebied in het NNN invloed op de ontwikkelmogelijkheden.

Welke consequenties het voorkomen van beschermde soorten precies heeft voor de ontwikkeling van het terrein zal afhangen van het soortgerichte onderzoek naar het voorkomen van diverse soorten. Op voorhand is wel aan te geven dat er bij het slopen van gebouwen nagedacht moet worden over het inpassen van verblijfplaatsen voor gebouw bewonende vleermuizen in de nieuwbouw. Het is onder de huidige wetgeving wel mogelijk om het kazerne terrein te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw, recreatie, een zorgcentrum, opleidingscentrum en kantoorruimte of een combinatie daarvan. Het is wenselijk om het groene karakter van het terrein te behouden en aandacht te besteden aan de overgang naar het naastgelegen bosgebied, met name om de instraling van kunstlicht in het bosgebied te voorkomen, want de meeste bosbewoners kunnen slecht tegen kunstlicht.

Een toename in activiteit, verkeer, geluid, etc op het kazerneterrein als gevolg door de herontwikkeling van het gebied kan een negatief effect hebben op omliggende gebieden. In welke mate dit aan de orde is hangt af van de ontwikkeling van het gebied. In huidige toestand is de kazerne vergelijkbaar met een klein woonwijk met winkelcentrum, met de daarbij behorende verkeersbewegingen, rumoer en verlichting.

De ontwikkelmogelijkheden voor het bosgebied zijn beperkt. De ligging in NNN en de mogelijk aanwezige beschermde soorten beperken de mogelijkheden. Een toename van de gebruiksdruk van het bos kan een negatief effect hebben op de naar verwachting aanwezige beschermde- dan wel bedreigde soorten. Het ontwikkelen van recreatieve activiteiten is mogelijk mits het geen significante afbreuk doet aan de kenmerken van het gebied. Een natuur- educatieve wandelroute, ruiterspad of een korte verharde wandel/rolstoelroute zouden mogelijk zijn. Intensievere vormen van recreatie, zoals een mountainbike fietsroute of nachtelijke activiteiten zijn niet wenselijk.

## 8. Conclusie

---

De van Braam Houckgeestkazerne heeft in potentie een betekenis voor beschermde- en bedreigde flora en fauna. Hierbij is een verschil op te merken in het aantal beschermde- dan wel bedreigde soorten die verwacht kunnen worden op het kazerneterrein en op het bosgebied.

### 8.1 Kazerne

Op het kazerneterrein worden voornamelijk gebouw bewonende vleermuizen en huismus verwacht en in mindere mate boom bewonende vleermuizen en boommarter. Daarnaast komen mogelijk enkele meer algemene vaatplanten voor. Deze soorten zijn onder de WN niet langer beschermd. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen welke soorten voorkomen op de kazerne.

Op het kazerneterrein zijn allerlei ontwikkelmogelijkheden mogelijk, mits rekening wordt gehouden met het inpassen van verblijfplaatsen voor gebouw bewonende vleermuizen en huismus. Voor het slopen van gebouwen waarin zich verblijfplaatsen van vleermuizen en huismus bevinden is een ontheffing nodig en dient voldaan te worden aan voorwaarden omtrent mitigatie en de slooperperiode. Bij het herbestemmen van gebouwen kan het eveneens nodig zijn om ingrijpende renovatiewerkzaamheden uit te voeren, bijvoorbeeld het vervangen van daken, kozijnen, na-isolatie van spouwmuren en het herbekleden van gevels. Dergelijke werkzaamheden kunnen eveneens leiden tot het verdwijnen van verblijfplaatsen van vleermuizen en huismus en zijn daarmee ook ontheffingsplichtig.

Bij het ontwikkelen van het kazerneterrein is het tevens van belang om een goede landschappelijke overgang van het kazerneterrein naar het naastgelegen bosgebied te realiseren. Uitstraling van licht en een toename van de gebruiksdruk in de schemer en nacht hebben een negatief effect op de daar aanwezige beschermde soorten. De WN neemt in tegenstelling tot het NNN externe werking en indirecte effecten wel mee.

### 8.2 Bosgebied

Het bosgebied bestaat uit een gemend bos met oudere bomen, beukenlaan en bosvijver. In het bosgebied kunnen beschermde- dan wel bedreigde soorten voorkomen uit de soortgroepen broedvogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen. Het bosgebied is tevens onderdeel van het NNN. Welke soorten daadwerkelijk aanwezig zijn zal uit nader onderzoek moeten blijken.

De ontwikkelmogelijkheden op het bosgebied zijn beperkt, de ligging in het NNN maakt ontwikkelingen die de wezenlijke waarden van het gebied significant aantasten lastig, zo niet onmogelijk. Ontwikkelingen zijn slechts mogelijk als de wezenlijke kenmerken of waarden niet significant aangetast worden of als de negatieve effecten weggestreept kunnen worden tegen mogelijke positieve effecten die in het gebied te realiseren zijn. In het geval van ouder bos en de daarbij behorende soorten zal een intensivering van het gebruik al snel leiden tot het verdwijnen van de soorten. Kleinschalige recreatie gedurende de dag lijkt wel mogelijk.



### 8.3 Vervolgonderzoek

Om de effecten van de ontwikkeling op het kazerneterrein en het bosgebied volledig te kunnen toetsen is meer informatie nodig over het voorkomen van beschermde soorten en soorten waarvoor de provincie Utrecht binnen het NNN extra aandacht heeft. Soortgericht onderzoek is nodig om inzichtelijk te maken welke soorten daadwerkelijk voorkomen en welke functie het plangebied heeft voor deze soorten. Deze informatie kan tijdens de planvorming voor de kazerne gebruikt worden om in een vroeg stadium de aanwezige beschermde soorten in te passen in de ontwikkelplannen. Door in een vroeg stadium van de planvorming rekening te houden met beschermde soorten wordt voorkomen dat in een latere fase gezocht moet worden naar mogelijke mitigatie en compensatie.

## 9. Bronnen

---

### 9.1 Literatuur

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Creemers, C.M. & J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur.

Floron, 2011. Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil, 2006. Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Rapport, Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.

Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman, 2011. Cursus vleermuizen en planologie. Cursusmap, Zoogdiervereniging.

Ministerie van EL&I, 2010. Buiten aan het Werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Brochure. [<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2010/03/01/buiten-aan-het-werk-houd-tijdig-rekening-met-beschermde-dieren-en-planten.html>] (06-04-2014)].

Regelink, J.R. & T. Bosch, 2007. Grote bosmuis in Winterswijk. Zoogdier 18 (2): 23.

### 9.2 Website

NDFF geraadpleegd op 13-6-2016






# Bijlage 1. Geschiktheid gebouwen kazerne

---

gebouwnummer	vleermuizen	huismus	gierzwaluw	muurplanten	opmerking
1	x				
2					
5	x				
6	x				
9	x				
13					
15	x				
18	x				
24	x				
25	x				
28	x				
29	x				
30	x				
31	x				
38	x				
40					
41	x	x			
52					
53	x				
55					
61	x				
66					
73					
74	x				
75					
77	x				
78	x				
79	x				
79					
80					
81	x				
82					
85	x				
86	x				
87	x				
87					
88	x				bunker (winterverblijfplaats)
89	x				
90					



91  
92  
93  
100  
38a  
38b  
38c  
39a  
74A  
88e  
88f  
88H  
88I  
88J

## Bijlage 2. Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

---

Het Ministerie van LNV (nu: EZ) heeft in augustus 2009 de lijst met vogelsoorten waarvan de nesten het hele jaar door beschermd zijn aangepast. Met ingang van 26 augustus 2009 geldt een jaarronde bescherming van nestplaatsen van de categorie 1 – 4 soorten:

- boomvalk (*Falco subbuteo*)
- buizerd (*Buteo buteo*)
- gierzwaluw (*Apus apus*)
- grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea*)
- havik (*Accipiter gentilis*)
- huismus (*Passer domesticus*)
- kerkuil (*Tyto alba*)
- oehoe (*Bubo bubo*)
- ooievaar (*Ciconia ciconia*)
- ransuil (*Asio otus*)
- roek (*Corvus frugilegus*)
- slechtvalk (*Falco peregrinus*)
- sperwer (*Accipiter nisus*)
- steenuil (*Athene noctua*)
- wespendif (*Pernis apivorus*)
- zwarte wouw (*Milvus migrans*).

Meer informatie over deze lijst en de bescherming van nestplaatsen van vogels door de Wet natuurbescherming is te vinden op de website van het ministerie van EZ.