

# Quickscan natuurwetgeving Casterhoven fase 6 en 7 te Kesteren



**In opdracht van:  
Kesteren Zuid CV**

15 januari 2019  
ir. J.P.M. Hovens, ir. C. de Koning en P.J.C.A op het Veld

## Quicksan natuurwetgeving Casterhoven fase 6 en 7 te Kesteren

*Opdrachtgever:* Kesteren Zuid CV  
*Opstellers/controle:* ir. J.P.M. Hovens / ir. C. de Koning  
*Veldwerk:* ir. J.P.M. Hovens en P.J.C.A. op het Veld

Faunaconsult werkt volgens de protocollen in de kennisdocumenten van BIJ12. Onze onderzoeken voldoen daarmee aan de landelijk geldende normen en opdrachtgevers hebben een basis om ons aan te spreken op de kwaliteit van de door ons aangeleverde producten. Onze ecologen voldoen aan de deskundigheidseisen zoals gesteld door RVO. We hechten groot belang aan maatschappelijk verantwoord ondernemen en geven concreet invulling aan de participatiewet.

# Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding .....	3
1.2	Doel en status van dit document.....	3
1.3	Leeswijzer .....	3
2	Wet- en regelgeving .....	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Bescherming van Natura 2000-gebieden.....	5
2.3	Natuurnetwerk Nederland .....	5
2.4	Beschermde planten en dieren.....	6
3	Werkwijze .....	8
3.1	Beschrijving van de werkzaamheden .....	8
3.2	Werkwijze .....	8
4	Aanwezige beschermde natuurwaarden .....	9
4.1	Beschrijving plangebied .....	9
4.2	Natura 2000-gebieden .....	9
4.3	Natuurnetwerk Nederland .....	10
4.4	Overige beschermde gebieden.....	10
4.5	Beschermde planten en dieren.....	10
5	Mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden .....	13
5.1	Natura 2000 .....	13
5.2	Natuurnetwerk Nederland .....	13
5.3	Beschermde planten en dieren.....	13
6	Conclusies en aanbevelingen.....	15
6.1	Natura 2000 .....	15
6.2	Natuurnetwerk Nederland .....	15
6.3	Beschermde planten en dieren.....	15
	Literatuur.....	16
	Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime .....	17
	Bijlage 2: Aeriusberekening.....	21

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Kesteren Zuid CV begeleidt de ontwikkeling van een kleinschalig bedrijventerrein en een woonwijk te Kesteren (Casterhoven fase 6 respectievelijk 7) en heeft Faunaconsult opdracht gegeven de effecten op beschermde natuurwaarden te bepalen middels een quickscan natuurwetgeving. Figuur 1.1 geeft de locatie weer waar deze ontwikkeling zal worden gerealiseerd (het plangebied).



**Figuur 1.1. Het plangebied (rood omlijnd). De verschillende fases zijn met cijfers weergegeven. Bron: Google Maps.**

De (voorgenomen) ontwikkelingen hebben aanleiding gegeven voor deze quickscan natuurwetgeving. Hierin is nagegaan welke effecten de ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Daarnaast is nagegaan welke invloed de ingreep heeft op beschermde Natura 2000-gebieden en overige beschermde natuurgebieden.

## 1.2 Doel en status van dit document

Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden) en beschermde gebieden. Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland. Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de geplande werkzaamheden en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties

weergegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op Natura 2000-gebieden, de in en nabij het plangebied aanwezige natuurwaarden, evenals de mogelijke overtredingen op de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

## 2 Wet- en regelgeving

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. Bij kap van bomen moest worden bepaald of de Boswet van toepassing was (de Boswet regelde het behoud van bosopstanden of compensatie ervan). De basis van de nieuwe wetgeving blijft in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

### 2.2 Bescherming van Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Wat betreft gebiedsbescherming, vervalt de bescherming van de Beschermde natuurmonumenten. Deze vallen echter vrijwel altijd (op enkele kleine gebieden na) binnen Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en houden dus indirect wel bescherming, zij het niet in dezelfde mate. De provincies hebben daarnaast de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Zij kunnen in een later stadium door de Minister worden toegevoegd aan Natura 2000-gebieden.

Verder verandert er voor Natura 2000-gebieden weinig. De bescherming van deze gebieden is namelijk gebaseerd op internationale verplichtingen en die zijn niet veranderd.

Per Natura 2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Wetlands worden beschermd door het internationale Ramsar-verdrag. Het zijn ook Natura 2000-gebieden en daardoor beschermd door de Wnb.

Toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft Natura 2000-gebieden is opgenomen in hoofdstuk 5.

### 2.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving, die met ingang van de Wnb niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;

- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. In het Natuurpact hebben de provincies met het rijk afgesproken om tot 2027 80.000 hectare natuur in te richten. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

De provincies hebben – zoals ook al in paragraaf 2.2 aangegeven - de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Veel provincies hebben de Nationale Landschappen (sinds 2011 geen onderdeel meer van nationaal beleid) in hun provinciale beleid opgenomen.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan het provinciale beleid is opgenomen in hoofdstuk 5.

## 2.4 Beschermde planten en dieren

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wnb niet meer en andersom. Zo is een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkingsmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

### - Vogels

alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

### - Internationaal beschermde soorten

alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

### - Overige beschermde soorten

soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de ‘algemene’ soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Gedeputeerde Staten van Gelderland, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden

gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft flora en fauna is opgenomen in hoofdstuk 5.



## 3 Werkwijze

### 3.1 Beschrijving van de werkzaamheden

In het plangebied wordt een kleinschalig bedrijventerrein gerealiseerd, van ca. 4.000 m<sup>2</sup> groot (fase 6 in figuur 1.1). In fase 7 (zie figuur 1.1) wordt een woonwijk met maximaal 140 woningen gebouwd. Daarnaast worden er diverse groenvoorzieningen gerealiseerd en wordt de watergang in het westen van het plangebied verbreed. De bestaande vegetatie wordt verwijderd. De voorgenomen situatie is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1. De voorgestane situatie (rood omcirkeld). Bron: Van Wanrooij Bouw & Ontwikkeling B.V.

### 3.2 Werkwijze

De quickscan is uitgevoerd door middel van een veldbezoek en een bronnenonderzoek. Op 10 december 2018 heeft Faunaconsult het plangebied bezocht. Hierbij werden beschermde planten op naam gebracht en werd beoordeeld voor welke plant- en diersoorten het plangebied geschikte habitat biedt. Waarnemingen van soorten in het plangebied zijn genoteerd. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, hollen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Het bureauonderzoek is gebaseerd op vrij verkrijgbare verspreidingsbronnen en waarnemingen van soorten:

- Synbiosys alterra ([www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase)).
- RAVON ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)). Verspreidingsgegevens van amfibieën, reptielen en vissen.
- FLORON ([www.floron.nl](http://www.floron.nl))
- SOVON ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl))
- Zoogdierverseniging ([www.zoogdierverseniging.nl](http://www.zoogdierverseniging.nl))
- NDFV Verspreidingsatlas ([www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl))

## 4 Aanwezige beschermde natuurwaarden

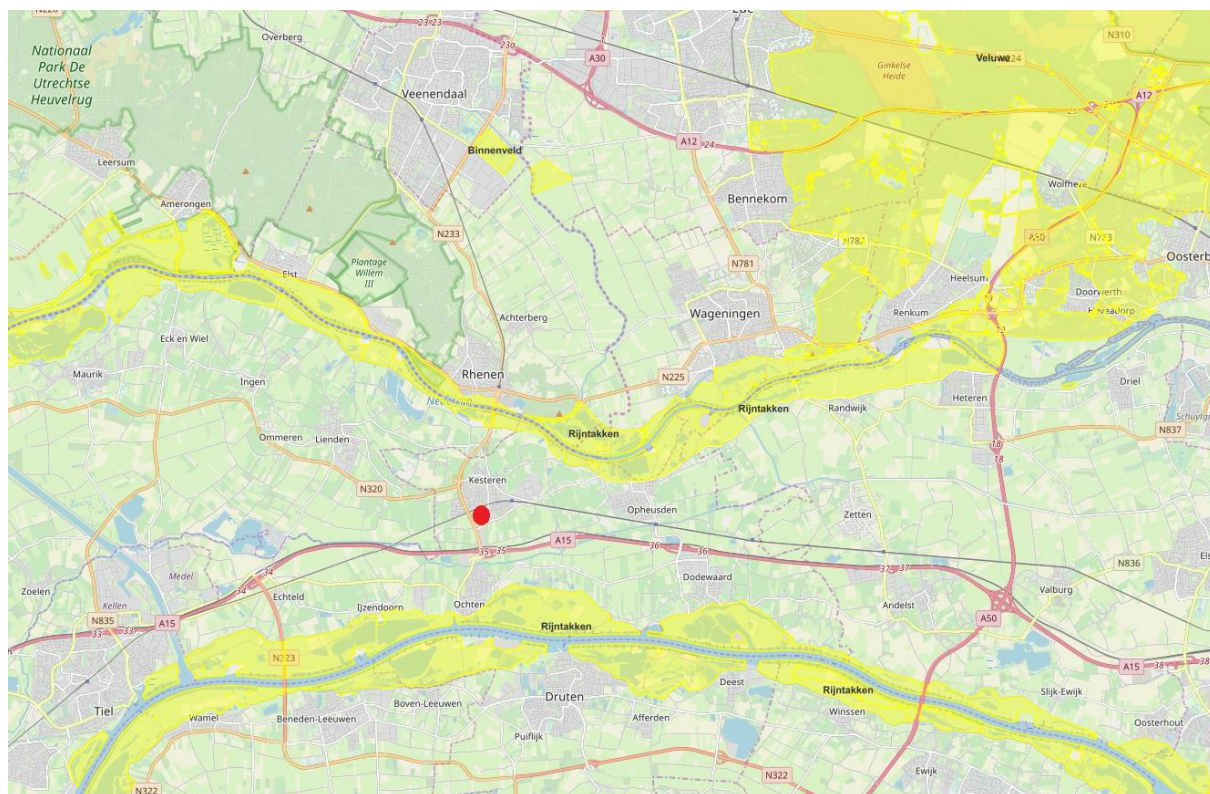
### 4.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskern van Kesteren, in het buitengebied. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een spoorlijn, met hierachter de bebouwde kom van Kesteren. Aan de oostzijde van het plangebied bevinden zich diverse woningen met achtertuinen. Daarnaast grenst het plangebied met drie zijdes aan een middelbare school (gelegen tussen fase 6 en 7 in; zie figuur zie figuur 1.1). Ten zuiden en westen is de omgeving agrarisch ingericht.

Het plangebied zelf bestaat voornamelijk uit verruigd grasland (zie grote foto voorzijde rapport). Daarnaast bevindt zich in het noordoosten van het plangebied een door Shetlandpony's begraaide wei. De westzijde van het plangebied is een gronddepot (zie kleine foto's voorzijde rapport). In het plangebied komen soorten voor als thuja, scherpe boterbloem, ridderzuring, witte klaver, fluitenkruid, smeerwortel, berenklauw, veldkers en melkdistel. In het gronddepot komen soorten voor als koolzaad, klein hoefblad en klein kruiskruid. Om het plangebied liggen slotjes die zijn begroeid met riet en grote lisdodde.

### 4.2 Natura 2000-gebieden

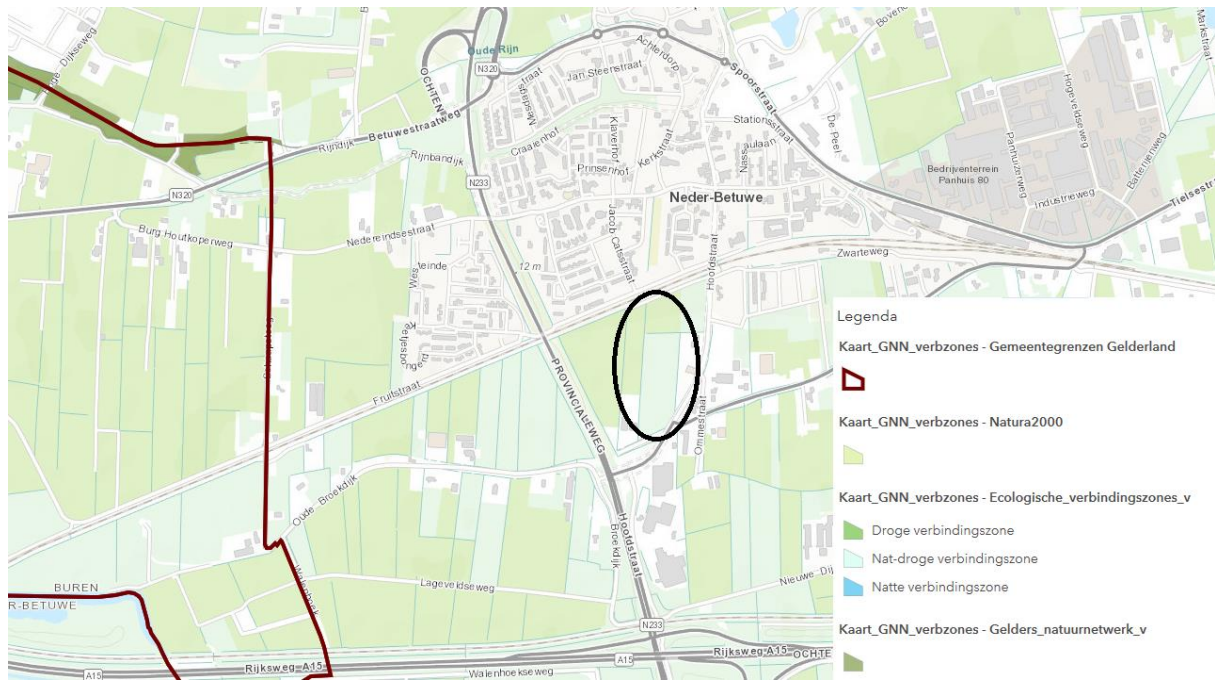
Figuur 4.2 laat de ligging van het plangebied zien ten opzichte van nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Het plangebied bevindt zich op 1,8 km afstand van Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Natura 2000-gebied 'Binnenveld' ligt op 8,3 en 'Veluwe' ligt op ruim 8,9 km afstand van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van ruim 10 kilometer of meer van het plangebied verwijderd.



**Figuur 4.2. Natura 2000-gebieden (geel weergegeven) ten opzichte van het plangebied (rode stip). Bron: [www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl).**

### 4.3 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op 1,14 kilometer ten zuidoosten van het dichtstbijzijnde onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het betreft hier het beheertype ‘Vochtig bos met productie’. Zie figuur 4.3.



**Figuur 4.3. Globale ligging van het plangebied (zwart omcirkeld) ten opzichte van het GNN. Bron: <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&layers=1dc76667b8c7475ab5f1ee1eab3de231>.**

### 4.4 Overige beschermde gebieden

Het plangebied is geen onderdeel van een Wetland of overige beschermde gebieden.

### 4.5 Beschermde planten en dieren

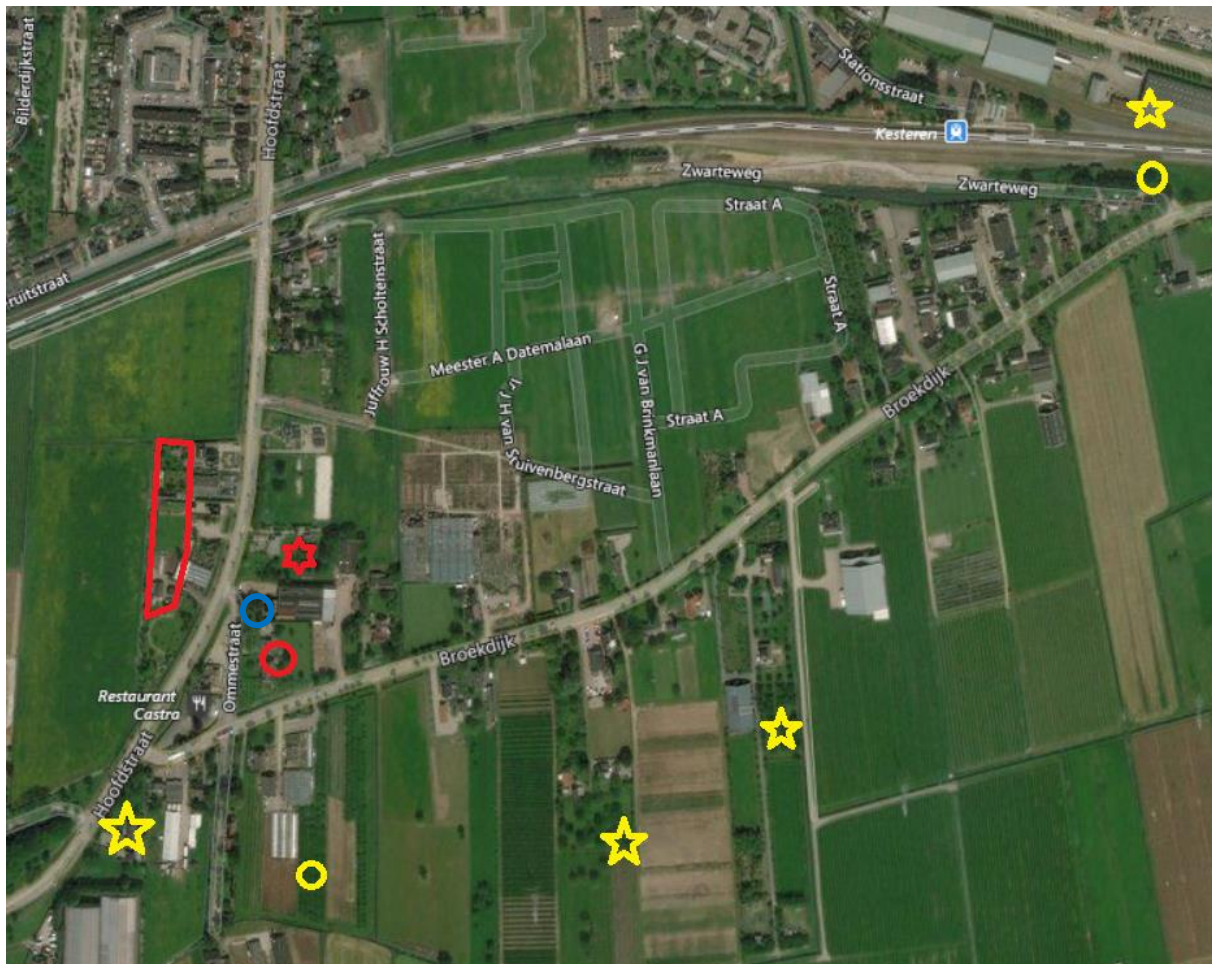
#### *Steenuilen*

Op 157 meter ten oosten van het plangebied bevond zich in 2018 een steenuilennestkast die datzelfde jaar nog door steenuilen als nestlocatie werd gebruikt (rode ster in figuur 4.5). Op 18 september 2018 is deze nestkast door Faunaconsult verplaatst om de realisatie van nieuwbouwproject Casterhoven 13 (zie figuur 3.1) mogelijk te maken. Als compensatie voor de steenuil zijn er drie extra steenuilennestkasten geplaatst (gele cirkels en blauwe cirkel in figuur 4.5). Hierdoor is suboptimaal steenuilenfoerageergebied geoptimaliseerd en werd er gehandeld in de geest van verleende ontheffing (FF/75C/0191). Verder is er ook op 35 meter ten oosten van het plangebied een bewoonde steenuilennestkast aanwezig (gele ster naast de Hoofdstraat in figuur 4.5).

Om in beeld te krijgen welke functie het plangebied heeft voor steenuilen, is er op 12 december 2018 wederom contact opgenomen met Frans Jacobs (gebiedscoördinator STONE). Volgens hem zijn er, buiten de in figuur 4.5. weergegeven nestkasten en steenuilennesten geen andere steenuilennesten rond het plangebied aanwezig (Frans ringt de steenuilen in het gebied elk jaar).

Op het noordoostelijk deel van het plangebied (in gebruik als ponyweide) na, bevat het plangebied geen biotopen die als steenuilenfoerageergebied lijken te kunnen dienen; in het als grasland ingerichte deel zijn geen zijn geen weipalen of andere objecten (uitkijkposten voor steenuilen) aanwezig. Daarnaast is bewoners van de woningen aan de Hoofdstraat 64, 68 en 97 en aan de medewerker van het tuincentrum (naast nr. 68) gevraagd naar hun steenuilwaarnemingen; allen gaven aan geen

steenuilen in het noordwestelijk deel van het plangebied te hebben waargenomen, 3 bewoners gaven echter aan regelmatig steenuilen waar te nemen in het gebied ten westen van de Hoofdstraat. Op grond hiervan moet worden aangenomen dat het rood omlinjnde gebied (in figuur 4.5) als foerageergebied voor steenuilen dient; dit is ingericht met kleine begraasde weilandjes, fruitbomen en kleinschalig grasland (geschikte steenuilenhabitat). Omdat het foerageergebied van de steenuil tegen de grens van het plangebied ligt, is de soort in tabel 4.5 opgenomen.



**Figuur 4.5. Steenuilennesten, steenuilennestkasten en steenuilenhabitat net buiten het plangebied.**

- Rode ster** = locatie steenuilennestkast met broedsel in 2018 (Hoofdstraat 99);
- Rode cirkel** = locatie waar bovenstaande nestkast op 18 sept 2018 naar is verplaatst (Ommestraat 3);
- Blauwe cirkel** = locatie waar op 18 sept 2018 extra nestkast is geplaatst (Ommestraat 3);
- Gele ster** = aanwezige steenuilennesten;
- Gele cirkels** = locatie 22 juni 2018 geplaatste steenuilennestkast (Broekdijk 31a en Zwarte weg 6);
- Rood omljnd gebied** = foerageergebied steenuil (volgens 3 omwonenden).

Jaarrond beschermde vogelnesten zijn in het plangebied afwezig. Wel is te verwachten dat er tijdens het broedseizoen in de opgaande vegetatie en naast de sloten in het plangebied algemene vogels als merel en wilde eend zullen broeden.

#### Zoogdieren

Het plangebied bevat geen geschikte, geleidende beplantingen en de watergangen in en rond het plangebied zijn te smal en open om als vaste vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen te dienen. In het plangebied werden enkele molshopen en sporen van een haas waargenomen.

Dassenburchten, dassensporen, eekhoornnesten etc. zijn in het plangebied afwezig. Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van zoogdieren, die behoren tot de categorieën 'Internationaal beschermde soorten' zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Overige algemene zoogdieren zoals de veldmuis kunnen wel in het plangebied voorkomen. Voor kleine marterachtigen is er te weinig dekking. Tabel 4.5 geeft de zoogdiersoorten weer die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben.

#### Planten

Het veldbezoek vond plaats in december. Vanwege het uitzonderlijk zachte weer stonden er tijdens het veldbezoek nog planten in bloei en was er nog vrijwel geen sprake van afgestorven kruiden. Hierdoor kon het voorkomen van beschermde planten in kaart worden gebracht. Deze waren afwezig.

Voor een soort als kleine wolfsmelk is het plangebied ongeschikt. Het grootste deel van het plangebied bestaat uit monotoon grasland (monocultuur van Engels raaigras). In het deel van het plangebied dat in gebruik is als een gronddepot, is de laatste tijd veelvuldig grond verzet. In beide biotopen is het voorkomen van mieren niet te verwachten. Omdat kleine wolfsmelk zich verspreid aan de hand van mierenbroodjes, is deze soort niet in het plangebied te verwachten. Dit wordt bevestigd doordat er tijdens het veldbezoek geen kleine wolfsmelk werd aangetroffen.

#### Amfibieën en andere soorten

De in en rond het plangebied gelegen sloten zijn tijdens het veldbezoek met een steeknet van 70 cm breed bemonsterd. Daarbij werden meerdere driedoornige stekelbaarzen aangetroffen. Overige wateren zijn afwezig. Het is mogelijk dat algemene amfibieën als de bruine kikker en de gewone pad zich in de sloten voortplanten. Wegens het voorkomen van driedoornige stekelbaars is het voorkomen van bijzondere amfibieën niet te verwachten.

In een eerdere fase van de ontwikkeling van Casterhoven is onderzoek naar de rugstreeppad uitgevoerd (Croonen adviseurs, 2011). Deze is toen niet aangetroffen. Voor een soort als de rugstreeppad zijn de bodems in het plangebied (uitsluitend klei) sowieso ongeschikt (Nöllert en Nöllert, 2001; Sparreboom, 1981). Voor reptielen zijn er geen geschikte habitats in het plangebied aanwezig. Tabel 4.5 geeft de beschermde soorten weer die (mogelijk) in het plangebied voorkomen.

**Tabel 4.5. (Potentieel) in het gebied voorkomende beschermde soorten. Het beschermingsregime van de soorten in de Wnb is eveneens weergegeven.**

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	Vogels met jaarrond beschermd nest	Internationaal beschermde soorten	Overige beschermde soorten
Stenuil ( <i>Athene noctua</i> )	X		
Aardmuis ( <i>Microtus agrestis</i> )			X
Huisspitsmuis ( <i>Crocidura russula</i> )			X
Veldmuis ( <i>Microtus arvalis</i> )			X
Haas ( <i>Lepus europeus</i> )			X
Kleine watersalamander ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )			X
Bruine kikker ( <i>Rana temporaria</i> )			X
Gewone pad ( <i>Bufo bufo</i> )			X

## 5 Mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden

### 5.1 Natura 2000

Het plangebied bevindt zich op resp. 1,8 km, 8,3 km en 8,9 km afstand van Natura 2000-gebieden 'Rijntakken,' 'Binnenveld' en 'Veluwe'. Andere Natura 2000-gebieden liggen op nog grotere afstand. De plannen hebben vanwege de grote afstand geen directe verstoringen op de doelstellingen in deze gebieden.

De 3 hierboven genoemde Natura 2000-gebieden zijn alle opgenomen in de zogenaamde PAS (Programma Aanpak Stikstof), omdat er stikstofgevoelige habitattypen voorkomen die te maken hebben met overbelasting door stikstof. De bouw en het gebruik van het bedrijventerrein en de woonwijk zullen leiden tot stikstofuitstoot, evenals het feit dat het gemotoriseerd verkeer in het plangebied zal toenemen. De woningen worden echter niet op het gasnet aangesloten. Vanwege de omvang van het project is er een Aeriusberekening gemaakt om te bepalen of het te verwachten verkeer tot een stikstofdepositie boven de 0,05 mol/ha/jaar zal leiden op Natura-2000 gebieden (zie bijlage 2). Dit blijkt niet het geval te zijn. Er zijn daarom geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden te verwachten.

### 5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op meer dan 1 km afstand van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Er zijn daarom geen negatieve effecten op het GNN te verwachten.

### 5.3 Beschermde planten en dieren

- Bij de werkzaamheden kunnen foerageergebieden en vaste voortplantings- en of rustplaatsen van individuen van algemene beschermde zoogdieren en amfibieën worden verstoord. Individuen kunnen hierbij worden verwond of gedood.

- Net ten oosten van het plangebied bevinden zich een deel van een steenuilenfoerageergebied. Doordat de watergang tussen het plangebied en dit foerageergebied blijft behouden, is er geen noemenswaardige verstoring op de steenuil te verwachten. Doordat de steenuilennesten en steenuilennestkasten aan de andere kant van de Hoofdstraat liggen, is er ook geen directe verstoring van steenuilennesten te verwachten.

- Als het verwijderen van de vegetatie tijdens het broedseizoen wordt uitgevoerd, kunnen broedende vogels in en rond het plangebied worden verstoord (hun jongen kunnen hierdoor te lang worden achtergelaten en eieren kunnen te lang niet worden bebroed) of vernietigd.

In de volgende tabel zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

**Tabel 5.3. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wnb. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen.**

Soort	Beschermingsregime Wnb	Art. 3.1 lid 1	Art. 3.1 lid 2	Art. 3.5 lid 1	Art. 3.5 lid 2	Art. 3.5 lid 3	Art. 3.5 lid 4	Art. 3.10 lid 1
Algemene in het plangebied broedende vogels	Vogels	X	X					
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	Overige soorten							X

**Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)**

- lid 1: het opzettelijk doden en vangen van vogels
- lid 2: het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten

**Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):**

- lid 1: het opzettelijk doden of vangen van soorten
- lid 2: het opzettelijk verstoren van soorten
- lid 3: het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van soorten
- lid 4: het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van soorten

**Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten):** het is verboden

- (a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
  - (b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en
- De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb).

## 6 Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Natura 2000

De bouw en de ingebruikname van het bedrijventerrein en de woningen zal naar verwachting geen directe significant negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden.

### 6.2 Natuurnetwerk Nederland

De bouw en de ingebruikname van het bedrijventerrein en de woningen zal naar verwachting geen directe significant negatieve effecten hebben op het NNN.

### 6.3 Beschermd plant en dieren

#### *Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën*

In het plangebied komen mogelijk enkele algemene zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in de provincie Gelderland een vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

#### *Algemeen voorkomende vogels*

Door de opgaande vegetatie buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) te verwijderen, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen. Door naleving van deze aangepaste werkwijze worden ten aanzien van vogels geen overtredingen van de Wnb begaan.



## Literatuur

- Gedeputeerde staten van Gelderland, 2016. Beleidsregels procedure besluitvorming Wet natuurbescherming Gelderland.
- Hovens, J.P.M. 2018. Compensatie en aangepaste werkwijze steenuil Hoofdstraat 99 e.o. te Kesteren. In opdracht van: CroonenBuro5. Faunaconsult, Belfeld.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Nöllert, A. en C. Nöllert. 2001. Amfibieëngids van Europa. Tirion Uitgevers, Baarn.
- Sparreboom, M. (ed.). 1981. De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. Balkema Natuurgidsen, Rotterdam.

# Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime

## Vogels

### *Verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden*

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wnb. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb)
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

Het beschermingsregime gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

### *Criteria voor ontheffing of vrijstelling*

Gedeputeerde staten (‘GS’) kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten (‘PS’) kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de ‘minister’) het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico’s en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan,
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en
- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
  - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
  - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
  - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
  - ter bescherming van flora of fauna;
  - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
  - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

## **Internationaal beschermde soorten**

### *Internationaal beschermde soorten zijn strikt beschermd*

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de ‘strikt beschermde soorten’, omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatsoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

### *Verbodsbepalingen*

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb);
- het opzettelijk verstoren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb);
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb);
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb);
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb);
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsoorten (artikel 3.6 lid 2 Wnb).

### *Criteria voor ontheffing of vrijstelling*

Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wnb). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wnb) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
  - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
  - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
  - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
  - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
  - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

## Overige beschermde soorten

### *Algemeen*

Overige beschermde soorten zijn niet beschermd vanwege de Europese wet- en regelgeving. Het gaat hier om de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wnb. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wnb, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

### *Verboden handelingen*

Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wnb:

- (a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
- (b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en
- (c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

### *Ruimere afwijkingsmogelijkheden*

Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkingsmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wnb (dat de afwijkingsmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
  - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
  - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
  - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
  - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
  - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

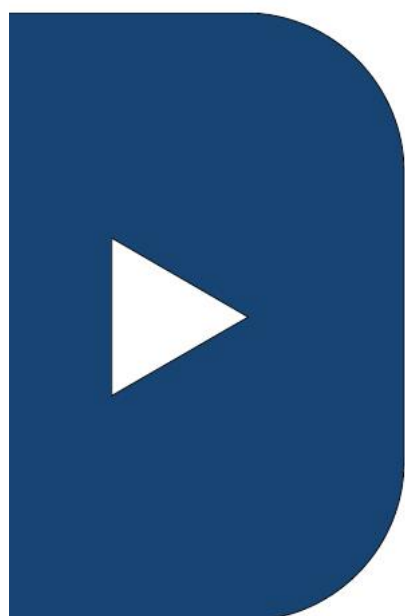
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- ten behoeve van het algemeen belang.

#### Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

## Bijlage 2: Aeriusberekening



### Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

## AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

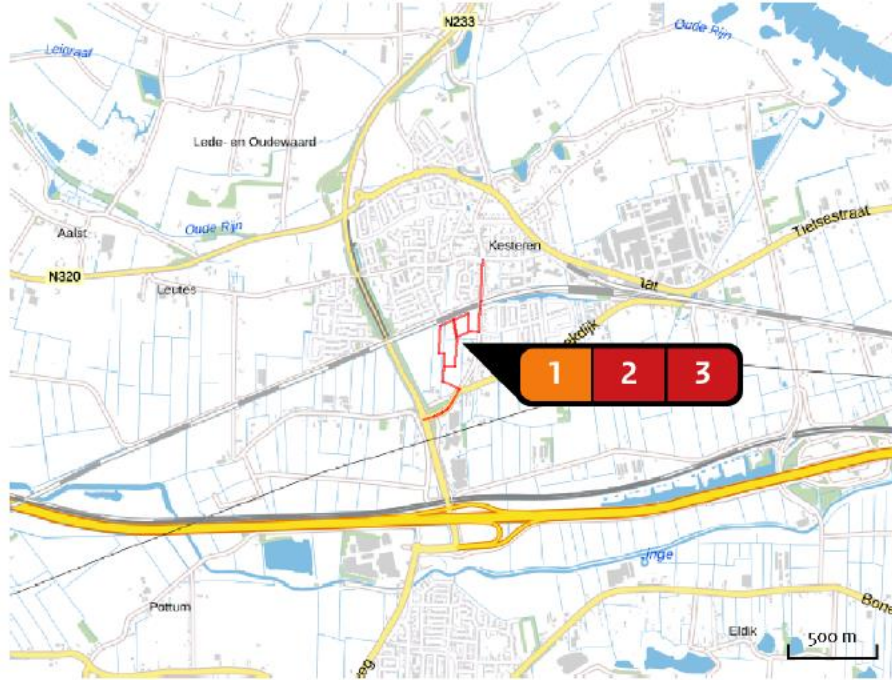
Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

RzpoAsmf7Mqb (09 januari 2019)  
pagina 1/8

## AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie	
	SAB	-	
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	Casterhoven, deelplan B, fase 7	RzpoAsmf7Mqb	
	Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
	09 januari 2019, 12:18	2018	Berekend met eigen rekenpunten.
Totale emissie	Situatie 1		
	NOx	100,83 kg/j	
	NH3	7,78 kg/j	
Resultaten Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Natuurgebied	Bijdrage	
	-	-	
Toelichting	gasloze woningen verkeer 486 verkeersbewegingen		

Locatie  
Situatie 1

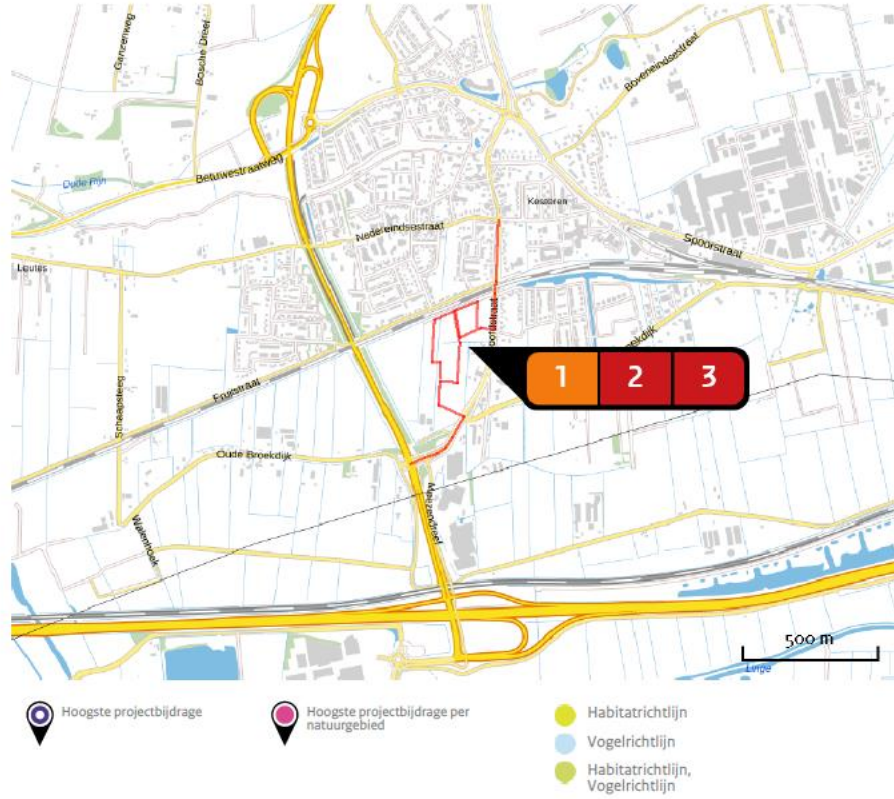


Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	woningen gasloos Wonen en Werken   Woningen	-	-
2	verkeersafwikkeling zuidzijde Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	4,50 kg/j	58,35 kg/j
3	verkeersafwikkeling noordzijde Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	3,28 kg/j	42,47 kg/j



Depositie natuurgebieden



## Rekenpunten

Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
<b>a</b> Binnenveld H7140A (8 km)	169084,446349	0,00	1.485,00	8.144 m
<b>b</b> Rijntakken Lgo7 (2 km)	167600,435050	0,00	2.420,00	2.343 m
<b>c</b> Veluwe H9120 (8 km)	175497,441820	0,00	1.588,80	8.403 m
<b>d</b> Binnenveld (8 km)	168989,446066	0,00	1.662,60	7.850 m
<b>e</b> Rijntakken Lgo8 (2 km)	168075,435475	0,00	1.514,40	1.990 m
<b>f</b> Rijntakken H91Fo (9 km)	161338,444602	0,00	1.631,20	9.078 m
<b>g</b> Binnenveld H7140B (9 km)	168071,446847	0,00	1.662,60	8.553 m
<b>h</b> Rijntakken H91EoB (3 km)	171039,439479	0,00	1.408,60	3.384 m
<b>i</b> Rijntakken Lgo2 (2 km)	169130,440239	0,01	1.911,21	2.316 m
<b>j</b> Veluwe Lg14 (9 km)	175595,441923	0,00	1.588,80	8.535 m
<b>k</b> Rijntakken H3150baz (4 km)	171649,439769	0,00	1.408,60	4.057 m
<b>l</b> Rijntakken ZGLgo8 (2 km)	168300,435850	0,01	1.514,41	1.714 m
<b>m</b> Rijntakken (2 km)	168473,435956	0,01	1.514,41	1.694 m
<b>n</b> Rijntakken H6120 (3 km)	170548,439425	0,00	1.529,20	2.907 m
<b>o</b> Rijntakken H6510A (10 km)	159787,444052	0,00	1.403,80	9.922 m

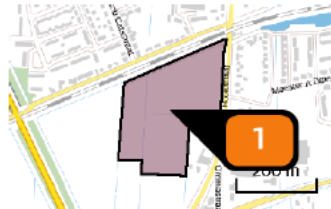
Berekening voor eigen gebruik

Situatie 1

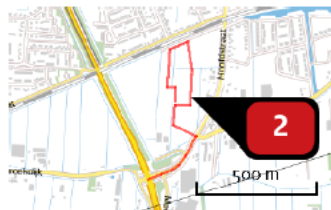
RzpoAsmf7Mqb (09 januari 2019)  
pagina 5/8

Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
<b>p</b> Rijntakken Lg11 (2 km)	169525, 439420	0,01	1.481,01	2.002 m
<b>q</b> Rijntakken ZGLg07 (6 km)	172525, 433325	0,00	1.476,60	6.373 m
<b>r</b> Binnenveld H6410 (8 km)	169016, 446313	0,00	1.485,00	8.099 m
<b>s</b> Rijntakken ZGLg11 (2 km)	167900, 440070	0,01	1.813,81	1.774 m
<b>t</b> Veluwe (8 km)	175497, 441820	0,00	1.588,80	8.403 m

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **woningen gasloos**  
 Locatie (X,Y) **167708, 437852**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **5,6 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **verkeersafwikkeling zuidzijde**  
 Locatie (X,Y) **167718, 437726**  
 NOx **58,35 kg/j**  
 NH3 **4,50 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	486,0	NOx NH3	58,35 kg/j 4,50 kg/j



Naam **verkeersafwikkeling noordzijde**  
 Locatie (X,Y) **167844, 437891**  
 NOx **42,47 kg/j**  
 NH3 **3,28 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	486,0	NOx NH3	42,47 kg/j 3,28 kg/j

**Disclaimer** Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis** Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:  
AERIUS versie 2016L\_20180926\_2a474e88d4  
Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>