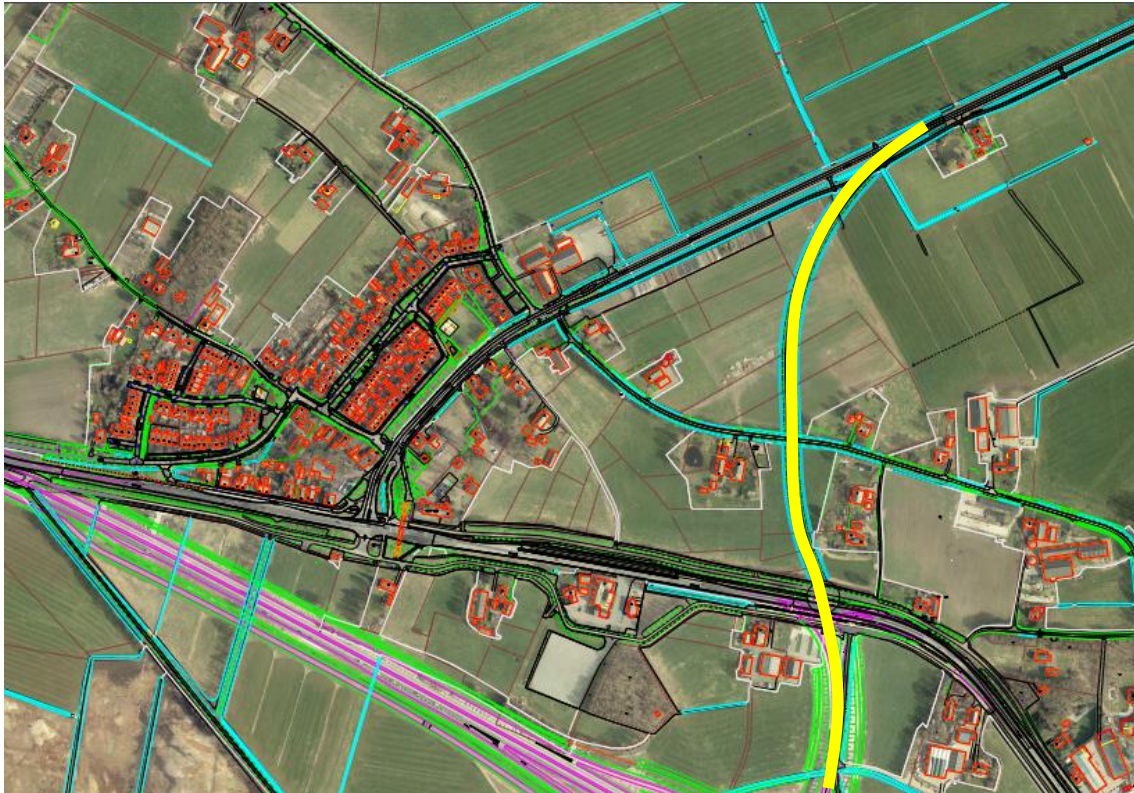


## Quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming

### Wegomlegging Kroesenallee, gemeente Zwolle



**Bureau Biota rapportage 2018-028**

**G. Milder-Mulderij**

**M. Bunskoek**

**Bureau Biota**  
**Oude Marswal 38**  
8015 ED Zwolle  
  
[www.bureaubiota.com](http://www.bureaubiota.com)  
[info@bureaubiota.com](mailto:info@bureaubiota.com)



## Projectgegevens

**Opdrachtgever:** Gemeente Zwolle  
Postbus 10007  
8000 GA Zwolle

Zwolle

**Projectomschrijving:** Quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming  
Wegomlegging Kroesenallee, gemeente Zwolle

**Hoofdaannemer:** Bureau Biota  
Oude Marswal 38  
8015 ED Zwolle



**KvK nummer:** 59869984

**BTW nummer:** NL853674942B01

**Onderaannemer:** Martijn Bunskoek (Bunskoek Natuurlijk)



**Contactpersoon:** Dr. Ir. G. Milder-Mulderij (Bureau Biota)  
06 24 62 03 14

**Datum:** 11 december 2018

**Status:** definitief

**Akkoord:** Ing. C.J.E. Brochard (Mede-oprichter)

**Projectnummer:** 2018-067

**Rapportnummer:** 2018-028

### Te citeren als:

Milder-Mulderij G & Bunskoek M 2018. Quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming – Wegomlegging Kroesenallee, gemeente Zwolle. Bureau Biota rapport 2018-028. In opdracht van Gemeente Zwolle.



## Samenvatting

### Aanleiding

Op aanvraag van de heer Dijkstra van Gemeente Zwolle doen we bij deze verslag van een natuurtoets/quickscan van een gebied rondom de Kroesenallee te Zwolle/Wijthmen. Men is voornemens de Kroesenallee, die momenteel nog de dorpskom van Wijthmen doorkruist, deels om te leggen langs de oostzijde van de dorpskom en aan te laten sluiten op het nieuwe stuk van de N35/Heinoseweg.

Van de voorgenomen plannen binnen het onderzoeksgebied kunnen soorten en natuurgebieden beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb) in theorie hinder hebben en dat is niet wenselijk en niet toegestaan. Om goed in beeld te krijgen welke beschermde soorten (mogelijk) gebruik maken van dit gebied en te bepalen of er eventueel negatieve effecten van de bovengenoemde plannen op deze beschermde soorten of beschermde natuurgebieden in de omgeving te verwachten zijn, heeft Bureau Biota in samenwerking met Bunschoek Natuurlijk ter plaatse veldonderzoek gedaan. In de voorliggende rapportage doen wij verslag van het onderzoek en presenteren we onze conclusies aangaande de bescherming van soorten binnen het onderzoeksterrein en eventuele effecten op natuurgebieden in de regio.

### Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de potenties van het onderzoeksgebied voor soorten die beschermd worden onder de Wet natuurbescherming (Wnb) en het bepalen van de effecten van de voorgenomen plannen op beschermde natuurwaarden ter plaatse en op de directe omgeving. Het onderzoek brengt in beeld:

- of beschermde soorten aanwezig zijn op of rondom het onderzoeksterrein;
- of er potenties zijn voor Wnb-beschermde soorten die tijdens het veldbezoek niet aangetroffen zijn;
- of met de voorgenomen ingreep verbodsbepalingen uit de bovengenoemde wet worden overtreden (soorten- en gebiedsbescherming);
- of er mogelijkheden zijn om eventuele overtredingen te vermijden;
- en hoe te handelen om te voldoen aan de zorgplicht en de Wet natuurbescherming na te leven
- of er noodzaak is tot het aanvragen van een ontheffing van bovengenoemde wet of dat er eerst nog nader onderzoek moet worden verricht om tot deze conclusie te komen.

### Conclusies

Van de voorgenomen activiteiten zouden steenuilen (in mindere mate kerkuilen) en vleermuizen hinder kunnen ondervinden. Op de overige beschermde soorten verwachten we geen negatieve effecten.

Op omringende beschermde gebieden (Natura 2000) en het Natuurnetwerk Nederland verwachten we geen nadelige effecten van de voorgenomen ingreep. De beide varianten van de nieuwe situatie (50 en 80 km/uur) pakken qua emissies van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> gunstiger uit dan de huidige situatie.

Op basis van de huidige kennis is nog niet uit te sluiten dat er negatieve effecten op uilen of vleermuizen ontstaat. Weten dus nog niet of er een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd dient te worden. Hiervoor is eerst nog aanvullend onderzoek vereist (zie aanbeveling).

### Aanbeveling

Laat eerst nader onderzoek aan steenuil/kerkuil en nader onderzoek aan vleermuizen (migratieroutes) uitvoeren zodat aan de hand daarvan kan worden bepaald of er sprake kan zijn van negatieve effecten van de voorgenomen plannen op de instandhouding van de genoemde soorten.



## Inhoudsopgave

|      |                                                            |    |
|------|------------------------------------------------------------|----|
| 1    | Inleiding.....                                             | 1  |
| 2    | Doel van het onderzoek .....                               | 1  |
| 3    | Omschrijving onderzoeksterrein en voorgenomen plannen..... | 2  |
| 4    | Wettelijk kader .....                                      | 3  |
| 4.1  | Soortbescherming .....                                     | 3  |
| 4.2  | Gebiedsbescherming .....                                   | 5  |
| 4.3  | Houtopstanden.....                                         | 7  |
| 5    | Werkwijze.....                                             | 9  |
| 6    | Bevindingen uit het onderzoek .....                        | 10 |
| 6.1  | Literatuurstudie .....                                     | 10 |
| 6.2  | Algemene indruk veldbezoek .....                           | 18 |
| 6.3  | Vleermuizen.....                                           | 19 |
| 6.4  | Overige soorten zoogdieren .....                           | 19 |
| 6.5  | Jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels.....           | 20 |
| 6.6  | Overige broedvogels.....                                   | 23 |
| 6.7  | Watergebonden soorten (vissen/amfibieën) .....             | 23 |
| 6.8  | Reptielen.....                                             | 23 |
| 6.9  | Flora .....                                                | 23 |
| 6.10 | Overige soorten .....                                      | 23 |
| 7    | Te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep .....    | 24 |
| 7.1  | Soortenbescherming .....                                   | 24 |
| 7.2  | Gebiedsbescherming .....                                   | 24 |
| 8    | Conclusies.....                                            | 28 |
| 9    | Aanbevelingen.....                                         | 29 |
| 9.1  | Nader onderzoek uilen .....                                | 29 |
| 9.2  | Nader onderzoek migratieroutes vleermuizen.....            | 30 |
| 10   | Geraadpleegde bronnen .....                                | 30 |

## Bijlagen

|           |                                                                   |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|----|
| Bijlage 1 | Toelichting bepalingen Wet natuurbescherming .....                | 32 |
| Bijlage 2 | Aerius-calculatie huidige situatie versus omlegging 50 km/u ..... | 35 |
| Bijlage 3 | Aerius-calculatie huidige situatie versus omlegging 80 km/u ..... | 40 |



## 1 Inleiding

Op aanvraag van de heer Dijkstra van Gemeente Zwolle doen we bij deze verslag van een natuurtoets/quicksan van een gebied rondom de Kroesenallee te Zwolle/Wijthmen. Men is voornemens de Kroesenallee, die momenteel nog de dorpskom van Wijthmen doorkruist, deels om te leggen langs de oostzijde van de dorpskom en aan te laten sluiten op het nieuwe stuk van de N35/Heinoseweg.

Van de voorgenomen plannen binnen het onderzoeksgebied kunnen soorten en natuurgebieden beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb) in theorie hinder hebben en dat is niet wenselijk en niet toegestaan. Om goed in beeld te krijgen welke beschermde soorten (mogelijk) gebruik maken van dit gebied en te bepalen of er eventueel negatieve effecten van de bovengenoemde plannen op deze beschermde soorten of beschermde natuurgebieden in de omgeving te verwachten zijn, heeft Bureau Biota in samenwerking met Bunschoek Natuurlijk ter plaatse veldonderzoek gedaan. In de voorliggende rapportage doen wij verslag van het onderzoek en presenteren we onze conclusies aangaande de bescherming van soorten binnen het onderzoeksterrein en eventuele effecten op natuurgebieden in de regio.

## 2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de potenties van het onderzoeksgebied voor soorten die beschermd worden onder de Wet natuurbescherming (Wnb) en het bepalen van de effecten van de voorgenomen plannen op beschermde natuurwaarden ter plaatse en op de directe omgeving. Het onderzoek brengt in beeld:

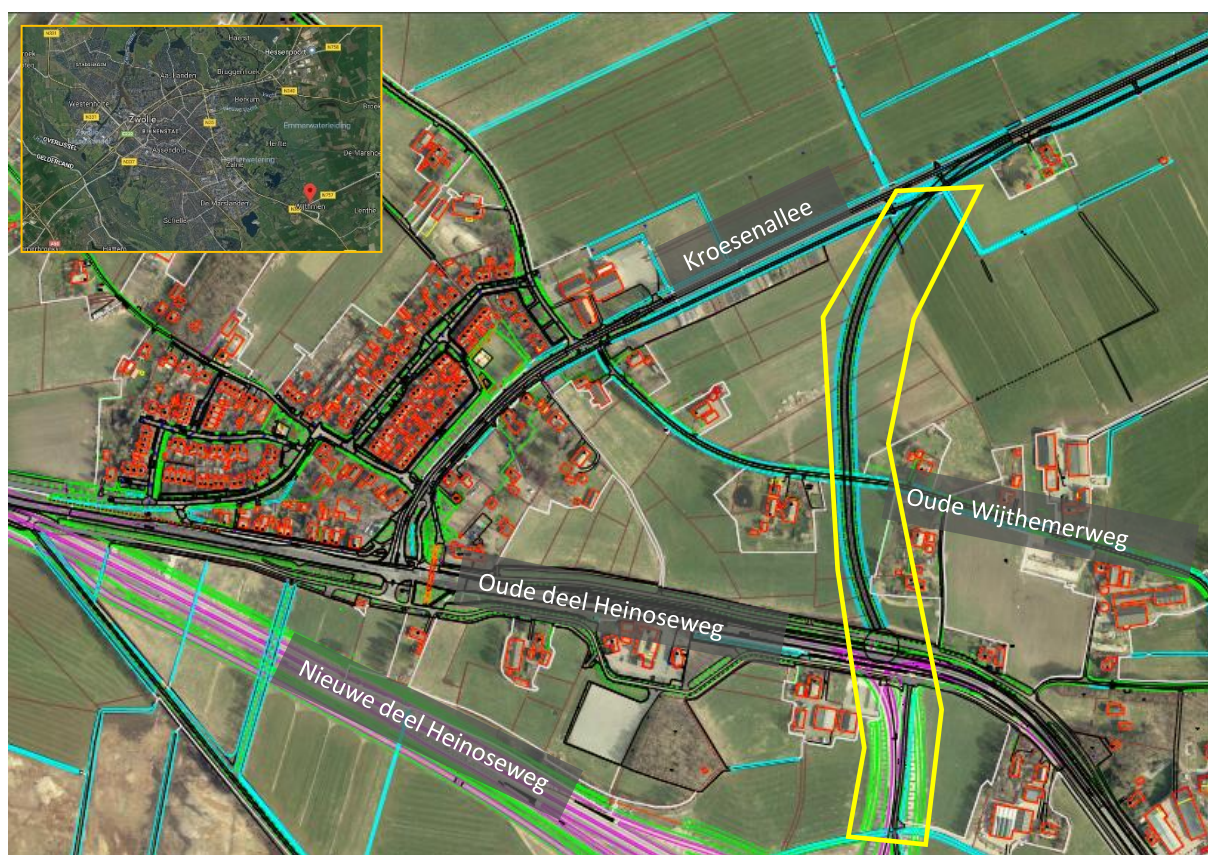
- of beschermde soorten planten en dieren aanwezig zijn op of rondom het onderzoeksterrein;
- of er potenties zijn voor Wnb-beschermde soorten die tijdens het veldbezoek niet aangetroffen zijn;
- of met de voorgenomen ingreep verbodsbepalingen uit de bovengenoemde wet worden overtreden (soorten- en gebiedsbescherming);
- of er mogelijkheden zijn om eventuele overtredingen te vermijden;
- en hoe te handelen om te voldoen aan de zorgplicht en de Wet natuurbescherming na te leven
- of er noodzaak is tot het aanvragen van een ontheffing van bovengenoemde wet of dat er eerst nog nader onderzoek moet worden verricht om tot deze conclusie te komen.



### 3 Omschrijving onderzoeksterrein en voorgenomen plannen

Men is voornemens de Kroesenallee tussen Dalfsen en Wijthmen, die momenteel nog de dorpskom van Wijthmen doorkruist, om te leggen langs de oostzijde van de dorpskom (Figuur 1) en vervolgens aan te laten sluiten op de Heinoseweg (die onlangs ook verlegd is). Er zijn hierbij nog wel enkele keuzes te maken:

- Het is nog niet duidelijk wat de maximumsnelheid ter plaatse gaat worden: 50 of 80 km per uur;
- De exacte vorm van de aansluitingen van het nieuwe weggedeelte is nog onbekend;
- Het is nog niet duidelijk of de kruising met de Oude Wijthemerweg voor langzaam verkeer gelijkvloers of ongelijkvloers gaat worden.



**Figuur 1** Globale ligging van het aan te passen traject ten zuidoosten van het buurtschap Wijthmen. In geel omcirkeld is de geplande omlegging van de Kroesenallee met de aansluiting op de Heinoseweg (kaart ontvangen van Gemeente Zwolle). Zie inzet voor globale ligging van Wijthmen (rode marker) ten zuidoosten van de stad Zwolle (Bron: Google Maps).



## 4 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming vervangt sinds 1 januari 2017 drie wetten: de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Boswet. Het doel van het instellen van deze nieuwe wet was driedelig: het beschermen van de biodiversiteit, decentralisatie van natuurbescherming en vereenvoudiging van de regels. Waar vroeger de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland gevoegd gezag was liggen de verantwoordelijkheden aangaande de Wet natuurbescherming tegenwoordig grotendeels bij de provincies.

De Wet natuurbescherming ziet toe op:

- Het beschermen en ontwikkelen van natuur en het behoud en herstel van de biodiversiteit;
- Het beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- Het borgen van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biodiversiteit en hun cultuurhistorische betekenis.

Zowel soortenbescherming als gebiedsbescherming zijn nu in de Wet natuurbescherming geregeld (zie ook Bijlage 1). Ook vertelt de nieuwe wet ons hoe we om dienen te gaan met houtopstanden. *Soortenbescherming* werd voorheen geregeld in de Flora- en faunawet, *gebiedsbescherming* in de Natuurbeschermingswet en het onderdeel *houtopstanden* in de Boswet. Hieronder lichten we elk van de drie onderdelen van de nieuwe Wet natuurbescherming kort toe.

### 4.1 Soortbescherming

Binnen dit onderdeel van de wet is de bescherming van in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren vastgelegd. Doel van dit onderdeel is dus de instandhouding van deze wilde planten en dieren. Naast de algemene zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren in Nederland (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, zie ook Bijlage 1) geldt er voor een aantal soorten een aanvullend beschermingsregime. De soorten met een aanvullend beschermingsregime zijn te verdelen in drie groepen:

- Artikel 3.1        Vogels (Europese Vogelrichtlijn);
- Artikel 3.5        Overige strikt beschermde soorten (Europese Habitatrichtlijn, Verdragen Bern/Bonn);
- Artikel 3.10      Nationaal beschermde soorten (waaronder Rode Lijst-soorten).

Bijlage 1 gaat nog wat dieper in op het bovenstaande.

#### Vogels

Voor wat betreft de vogels is er in deze wet bepaald dat alle broedende vogels, hun eieren, de vast rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving daarvan zijn beschermd. Alle vogelsoorten zijn onderscheiden in vijf categorieën:

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



4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen;
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Voor het verstoren van broedende vogels wordt geen ontheffing verleend. Voor het verstoren van broedgevallen en/of het aantasten van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen, geldt een zware toets (vergelijkbaar met toetsing van Habitatrichtlijnsoorten).

### Habitatrichtlijn/Verdrag van Bern/Verdrag van Bonn

Voor de planten- en diersoorten vernoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn<sup>1</sup>, bijlage I of II bij het Verdrag van Bern<sup>2</sup> of bijlage I bij het Verdrag van Bonn<sup>3</sup> geldt dus een aanvullend beschermingsregime. Voor deze soorten geldt dat er alleen een ontheffing verleend kan worden als er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor en geplande ingreep voorhanden is en er sprake is van een in of bij wet genoemd belang.

### Nationaal beschermde soorten

Bijlage 1 onderdeel a van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming geeft een overzicht van de diersoorten die we op nationaal niveau dienen te beschermen (zie ook Bijlage 1 van dit rapport). Bijlage 1 onderdeel b van artikel 3.10 van bovengenoemde wet doet hetzelfde maar dan voor de beschermde plantensoorten (zie ook Bijlage 1 van dit rapport). De diersoorten uit deze bijlage mogen niet opzettelijk gedood of gevangen worden. Voor de plantensoorten uit de genoemde bijlage geldt dat ze in hun natuurlijke verspreidingsgebied niet opzettelijk mogen worden geplukt, verzameld, afgesneden, ontworteld of vernield.

Voor de 'andere soorten' uit de Wet natuurbescherming geldt dat een ontheffing nodig is bij ruimtelijke ingrepen met naar verwachting negatieve effecten op de genoemde soorten. Een uitzondering hierop is een situatie waarbij gebruik gemaakt wordt van een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen worden opgesteld door initiatiefnemers en beschrijven welke handelingen ze uitvoeren en hoe hierbij de beschermde soorten zo veel mogelijk worden ontzien. Het Rijk en de provincies zijn samen verantwoordelijk voor gedragscodes<sup>4</sup>. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) keurt gedragscodes goed en de provincies zorgen ervoor dat de regels worden nageleefd. De provincies worden daarom ook betrokken bij de goedkeuring van een gedragscode. De ontheffing blijft alleen van kracht als ook aantoonbaar volgens de gestelde gedragscode wordt gewerkt.

Voor de nationaal beschermde soorten hebben de provincie in het kader van beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen de bevoegdheid om via een provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Provincie Overijssel doet dit voor de volgende soorten:

---

<sup>1</sup> <https://minez.nederlandsesoorten.nl/content/habitatrichtlijn>

<sup>2</sup> <https://minez.nederlandsesoorten.nl/content/bern-conventie>

<sup>3</sup> <https://minez.nederlandsesoorten.nl/content/bonn-conventie>

<sup>4</sup> <https://mijn.rvo.nl/overzicht-gedragscodes>



| Amfibieën                               | Zoogdieren          | Zoogdieren (vervolg)  | Zoogdieren (vervolg)      |
|-----------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| bruine kikker                           | aardmuis            | haas                  | tweekleurige bosspitsmuis |
| gewone pad                              | bosmuis             | hermelijn             | veldmuis                  |
| kleine watersalamander                  | bunzing             | huisspitsmuis         | vos                       |
| meerkikker                              | dwergmuis           | konijn                | wezel                     |
| middelste groene kikker/bastaard kikker | dwerfspitsmuis      | ondergrondse woelmuis | woelrat                   |
|                                         | egel                | ree                   |                           |
|                                         | gewone bosspitsmuis | rosse woelmuis        |                           |

## 4.2 Gebiedsbescherming

### Natura 2000

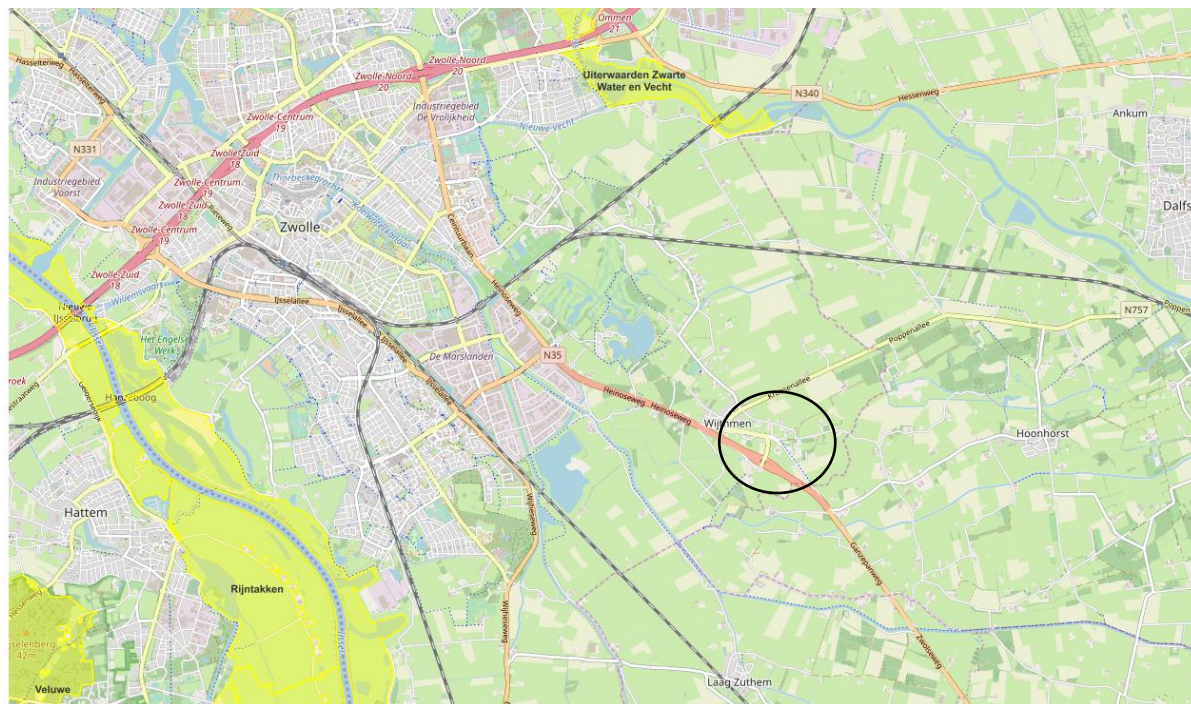
Het tweede onderdeel binnen de Wet natuurbescherming gaat in op de gebiedsbescherming. In dit deel zijn de bepalingen uit de richtlijnen van de Europese Unie (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn) voor wat betreft de bescherming van gebieden vertaald naar het nationaal recht. Dit onderdeel regelt dus de bescherming van Natura 2000 gebieden. De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) valt hierbuiten, maar we komen hier later in het rapport nog wel even op terug.

In ons land hebben we ruim 160 gebieden die vallen onder Natura 2000. Voor elk van deze gebieden zijn instandhoudingsdoelen voor zowel soorten als vegetatietypen opgesteld. Nadelige gevolgen van initiatieven op deze instandhoudingsdoelen dienen vermeden te worden of zo veel mogelijk beperkt te worden. Om projecten in of nabij deze beschermde gebieden uit te kunnen voeren is dus in sommige gevallen een vergunning vereist.

Via de website van het Ministerie van Economische Zaken<sup>5</sup> is te verifiëren of een plangebied in de buurt van een beschermd natuurgebied ligt. Hiervoor kan een kaart worden aangeropen waarop aangegeven staat waar zich Natura 2000 terreinen, wetlands of nationale parken bevinden. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is het gebied *Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht* (Gebiedsnummer 36). Het plangebied ligt op een afstand van minimaal 3,8 kilometer van het meest nabije deel van bovengenoemd Natura 2000-gebied.

Een andere nabijgelegen Natura 2000 gebieden zijn de *Rijntakken – Uiterwaarden IJssel* (Gebiedsnummer 38) en de *Veluwe* (Gebiedsnummer 57), maar deze terreinen liggen op respectievelijk minimaal 5,0 en 8,6 kilometer afstand van het onderzoeksgebied.

<sup>5</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>



**Figuur 2** Ligging van het gebied ten oosten van Wijkhuizen (zie zwarte cirkel) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000 terreinen (geel gearceerd). Bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

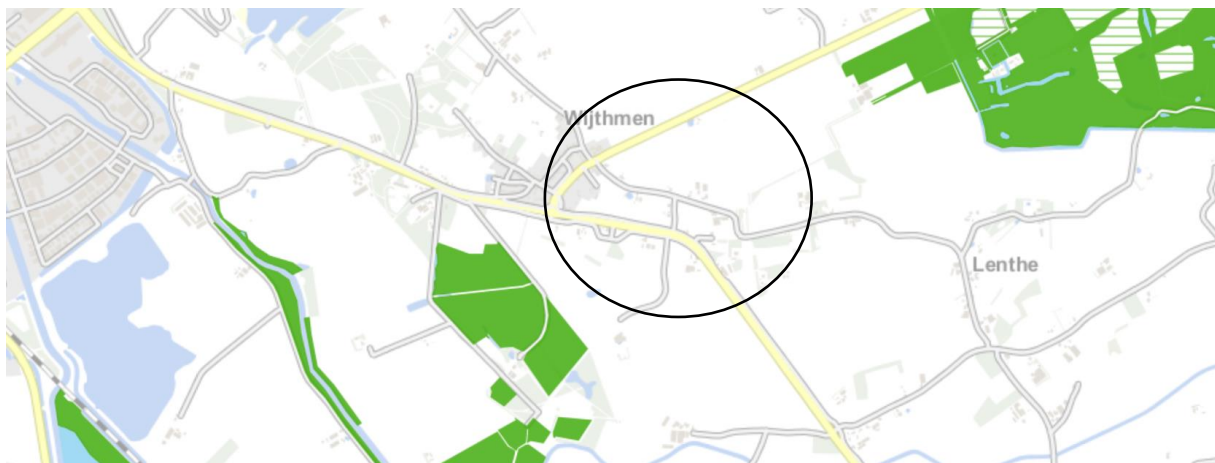
### Natuurnetwerk Nederland

Naast de gebieden die binnen de Wet natuurbescherming al beschermd worden hebben we in Nederland ook nog te maken met een Natuurnetwerk Nederland, het NNN<sup>6</sup>. Dit is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Met het netwerk beoogt men natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Bescherming van het NNN vindt plaats vanuit de provinciale Verordening Ruimte (inclusief de omgevingsplannen) en de landelijke Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het ruimtelijke beleid voor het netwerk is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de 'wezenlijke kenmerken en waarden' (denk aan natuurdoelen, natuurkwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, waterhuishouding, bodem-, lucht- en waterkwaliteit, rust, stilte, donkerte, landschapsstructuur, beleevingswaarde etc.). Op deze gebieden is volgens de Nota Ruimte het 'nee-tenzij'-principe van kracht. Plannen/projecten worden allemaal volgens dit principe getoetst. In sommige provincies heeft het NNN-beleid externe werking en in sommige provincies niet. Als het NNN-beleid in een provincie externe werking heeft, betekent dit dat het beleid ook voor initiatieven rondom het natuurgebied geldt, die invloed hebben op het natuurgebied. Als het NNN-beleid geen externe werking heeft, is dit beleid alleen van toepassing op activiteiten die worden verricht binnen het netwerk. Voor Overijssel geldt dat het NNN-beleid geen externe werking heeft.

<sup>6</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland>



Het dichtstbijzijnde deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op circa 500 m afstand van het plangebied (Figuur 3). Het gaat om een terrein aan de zuidzijde van het dorp Wijthmen en ten noorden van Landgoed Soeslo (gebied waar deels natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden). Ten noordoosten van Wijthmen, ligt nog een bosrijk gebied dat ook behoort tot het NNN. Daarin zijn ook diverse oppervlakken aangewezen als 'Zone ondernemen met natuur en water buiten het NNN' (zone ONW, Figuur 3). In deze zones is het beleid gericht op ruimte creëren voor economische ontwikkelingen zoals de landbouw, recreatie en natuur gebonden woon- en werklocaties (bijvoorbeeld nieuwe landgoederen).



**Figuur 3** Ligging van het plangebied (zwarte cirkel) ten opzichte van de dichtstbijzijnde delen van de Ecologische Hoofdstructuur/Natuurnetwerk Nederland (groen gearceerde) en terreinen aangemerkt als Zone ondernemen met natuur en water buiten het NNN (groen/wit gearceerd). Bron: [http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel\\_basis/v1](http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel_basis/v1)

### 4.3 Houtopstanden

In dit onderdeel van de Wet natuurbescherming is de bescherming van houtopstanden buiten de bebouwde kom geregeld. Het voornaamste doel hiervan is het in stand houden van het areaal bossen en beplantingen in Nederland. Elke Nederlandse provincie heeft verordeningen vastgesteld waarin is geregeld hoe een kapmelding moet worden ingediend, waaraan herbeplanting moet voldoen en wanneer ontheffing van de herbeplantingsplicht kan worden verleend. Daarmee wordt de functie van bossen en beplantingen gegarandeerd als habitat voor dieren en planten, als recreatiegebied en als 'groene long' voor ons dichtbevolkte land. Voordat een houtopstand die onder de bovengenoemde wet valt, geveld kan worden, moet volgens de wet een kapmelding worden gedaan bij de provincie. De provincie Overijssel heeft hierover het volgende vastgelegd:

#### *Uitgangspunt*

Men wil in Overijssel houtopstanden (bossen of rijenbeplantingen) vellen waarop de Wet natuurbescherming van toepassing is. Dit kan gelden voor bos, maar ook voor andere 'houtopstanden' zoals houtwallen, heester- en struikhaagen, struwelen of beplantingen van bosplantsoenen.

In dergelijke gevallen is er sprake van de noodzaak tot het melden van deze kap als:

- de houtopstand buiten de vastgestelde bebouwde kom Houtopstanden (voormalig bebouwde kom Boswet) ligt;
- de houtopstanden een zelfstandige eenheid vormen van groter dan 10 are (1.000 vierkante meter);
- of het gaat om bomen in een rijbeplanting van 20 bomen of meer.



Er moet in dat geval een kapmelding worden gedaan als houtopstanden worden gekapt of gerooid (ontworteld), of als bomen en struiken door de ingreep of door uw vee sterven of ernstig beschadigd raken.

#### *Kapvergunning via gemeente*

Soms is er ook een kapvergunning nodig, naast de kapmelding voor de Wet natuurbescherming. De gemeente geeft kapvergunningen af. Voordat men gaat kappen is het raadzaam om bij de gemeente na te vragen of een kapvergunning is vereist. Als dat zo is, moet deze apart aangevraagd worden. In de bomenverordening van de gemeente ligt vast voor welke bomen deze vergunning nodig is. Voor Zwolle is deze verordening te vinden op: [https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Zwolle/CVDR300530/CVDR300530\\_1.html](https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Zwolle/CVDR300530/CVDR300530_1.html)

Voor de rest van dit rapport laten we dit onderdeel varen omdat het plangebied zich binnen de bebouwde kom ligt en de opdrachtgever zelf een gemeente is. Gemeente Zwolle is op de hoogte van hoe om te gaan met de kap van bomen op terreinen als het plangebied uit deze rapportage.



## 5 Werkwijze

Voorafgaand aan het veldbezoek is indruk van het gebied gemaakt op basis van gebiedskenmerken in relatie tot de voorgenomen plannen. Op basis daarvan is in kaart gebracht waarvoor nog aanvullende gegevens wenselijk waren. Om voorafgaand aan het veldwerk een zo goed mogelijke indruk van het onderzoeksterrein te krijgen is ook gebruik gemaakt van informatie uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), rapportages van lokale natuuronderzoeken downloadbaar via internet en gegevens van lokale natuurwerkgroepen (Stichting Avifauna Zwolle, vleermuiswerkgroep KNNV-Zwolle). Deze gegevens zijn van belang geweest voor het maken van een goede afweging van de mogelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden.

Om in beeld te brengen welke (potenties voor) beschermde natuurwaarden op of nabij het onderzoeksterrein aanwezig zijn (actuele situatie), heeft Bureau Biota het onderzoeksbureau Bunschoek Natuurlijk verzocht eenmalig een veldbezoek uit te voeren. Dit veldbezoek heeft plaatsgevonden op 6 november 2018. Het veldonderzoek is bij daglicht uitgevoerd om voor zoveel mogelijk beschermde soortgroepen een goede inschatting van de aanwezigheid/potenties in het gebied te maken.

Eén veldbezoek aan een plangebied in deze periode van het jaar (najaar 2018) is doorgaans niet voldoende voor het gedetailleerd onderzoeken van de verspreiding en aantallen van veel soortgroepen. Veel soorten zijn namelijk minder actief in het najaar en de winter, sommigen gaan zelfs in winterslaap of trekken weg. Echter wanneer men zich beperkt tot onder de Wet natuurbescherming vastgestelde soorten en leefgebieden en kennis heeft van de ecologie van deze soorten en leefgebieden dan kan een ervaren ecoloog zoals Martijn Bunschoek ook in dit jaargetijde een goede inschatting maken van de potenties van het terrein voor gebruik door beschermde soorten.

In onze ogen is een eenmalig veldonderzoek door een ervaren ecoloog in combinatie met de opgevraagde/ verzamelde biologische gegevens van het onderzoeksgebied voldoende om ook in deze tijd van het jaar een gedegen inschatting te kunnen maken van de potenties van dit terrein voor beschermde natuurwaarden en hier conclusies aan te verbinden voor wat betreft de bepalingen vastgelegd in de Wet natuurbescherming.



## 6 Bevindingen uit het onderzoek

### 6.1 Literatuurstudie

#### Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Uit de gegevens van de nationale databank flora- en fauna van de afgelopen vijf jaren 2013 - 2018 blijkt dat er binnen het onderzoeksterrein of in de directe nabijheid daarvan zijn veel soorten waargenomen. De meeste hiervan (56) zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en sommigen hebben een Rode Lijst status (Tabel 1).

**Tabel 1** Samenvatting van het aantal waarnemingen per soort in en direct rondom het onderzoeksgebied nabij de Kroesenallee te Wijthmen. Bron: Nationale Databank Flora en Fauna (2013 – 2018). Soorten aangegeven met een G (gevoelig) of K (kwetsbaar) achter de Nederlandse soortnaam zijn ook vermeld in de Rode Lijst van de desbetreffende soortgroep. Dit overzicht presenteert alleen de soorten vermeld in de Wet natuurbescherming of soorten van de Rode Lijst.

| Vogels                                              | Aantal | Vogels (vervolg)                                       | Aantal        |
|-----------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------|---------------|
| Boerenwaluw (G) <i>Hirundo rustica</i>              | 4      | Staartmees <i>Aegithalos caudatus</i>                  | 2             |
| Boomkruiper <i>Certhia brachydactyla</i>            | 5      | Tijftjaf <i>Phylloscopus collybita</i>                 | 10            |
| Boompieper <i>Anthus trivialis</i>                  | 2      | Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>                     | 4             |
| Boomvalk (K) <i>Falco subbuteo</i>                  | 1      | Tuinfluiter <i>Sylvia borin</i>                        | 3             |
| Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>                 | 2      | Vink <i>Fringilla coelebs</i>                          | 4             |
| Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>                 | 4      | Visdief <i>Sterna hirundo</i>                          | 1             |
| Gekraagde roodstaart <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | 1      | Watersnip <i>Gallinago gallinago</i>                   | 1             |
| Grasmus <i>Sylvia communis</i>                      | 3      | Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i>            | 6             |
| Graspieper (G) <i>Anthus pratensis</i>              | 1      | Wulp <i>Numenius arquata</i>                           | 12            |
| Grauwe vliegenvanger (G) <i>Muscicapa striata</i>   | 1      | Zanglijster <i>Turdus philomelos</i>                   | 2             |
| Grote bonte specht <i>Dendrocopos major</i>         | 2      | Zwartkop <i>Sylvia atricapilla</i>                     | 4             |
| Grote lijster (K) <i>Turdus viscivorus</i>          | 6      |                                                        |               |
| Heggenmus <i>Prunella modularis</i>                 | 1      | <b>Reptielen</b>                                       | <b>Aantal</b> |
| Huisemus (G) <i>Passer domesticus</i>               | 2      | Ringslang (K) <i>Natrix natrix</i>                     | 3             |
| Huiswaluw (G) <i>Delichon urbicum</i>               | 2      |                                                        |               |
| Keep (G) <i>Fringilla montifringilla</i>            | 1      | <b>Vleermuizen</b>                                     | <b>Aantal</b> |
| Kievit <i>Vanellus vanellus</i>                     | 1      | Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 15            |
| Kleine karekiet <i>Acrocephalus scirpaceus</i>      | 2      | Laatvlieger (K) <i>Eptesicus serotinus</i>             | 10            |
| Koekoek (K) <i>Cuculus canorus</i>                  | 1      | Meervleermuis <i>Myotis dasycneme</i>                  | 2             |
| Koolmees <i>Parus major</i>                         | 1      | Rosse vleermuis (K) <i>Nyctalus noctula</i>            | 2             |
| Kramsvogel (G) <i>Turdus pilaris</i>                | 5      | Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i>      | 1             |
| Merel <i>Turdus merula</i>                          | 5      | Watervleermuis <i>Myotis daubentonii</i>               | 1             |
| Ooievaar <i>Ciconia ciconia</i>                     | 2      |                                                        |               |
| Pimpelmees <i>Cyanistes caeruleus</i>               | 2      | <b>Terrestrische zoogdieren</b>                        | <b>Aantal</b> |
| Putter <i>Carduelis carduelis</i>                   | 2      | Bosmuis* <i>Apodemus sylvaticus</i>                    | 1             |
| Ransuil (K) <i>Asio otus</i>                        | 1      | Egel* <i>Erinaceus europaeus</i>                       | 5             |
| Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>                | 3      | Haas* <i>Lepus europaeus</i>                           | 5             |
| Roodborst <i>Erithacus rubecula</i>                 | 3      | Hermelijn* (G) <i>Mustela erminea</i>                  | 1             |
| Roodborsttapuit <i>Saxicola rubicola</i>            | 1      | Konijn* (G) <i>Oryctolagus cuniculus</i>               | 1             |
| Spotvogel (G) <i>Hippolais icterina</i>             | 2      | Ree* <i>Capreolus capreolus</i>                        | 5             |
| Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>                     | 1      | Steenmarter* <i>Martes foina</i>                       | 4             |

\*voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling (Wet natuurbescherming).



Als we kijken naar de verspreiding van de soorten over het opgevraagde onderzoeksgebied valt op dat de vogels en terrestrische zoogdieren redelijk verspreid over het gebied zijn waargenomen, terwijl alle waarnemingen van vleermuizen een vrij duidelijke lijn volgen (Figuur 4). De vleermuizen lijken gezien de positie van de waarnemingen in de NDFF vooral de Erfgenamenweg te gebruiken en vervolgens globaal over te stappen naar de Oude Wijthemerweg en de Oude Twentseweg of vice versa. Van de overige soortgroepen zijn dusdanig weinig waarnemingen in de NDFF beschikbaar dat er weinig te zeggen is over de werkelijke verspreiding over het aangegeven onderzoeksgebied.



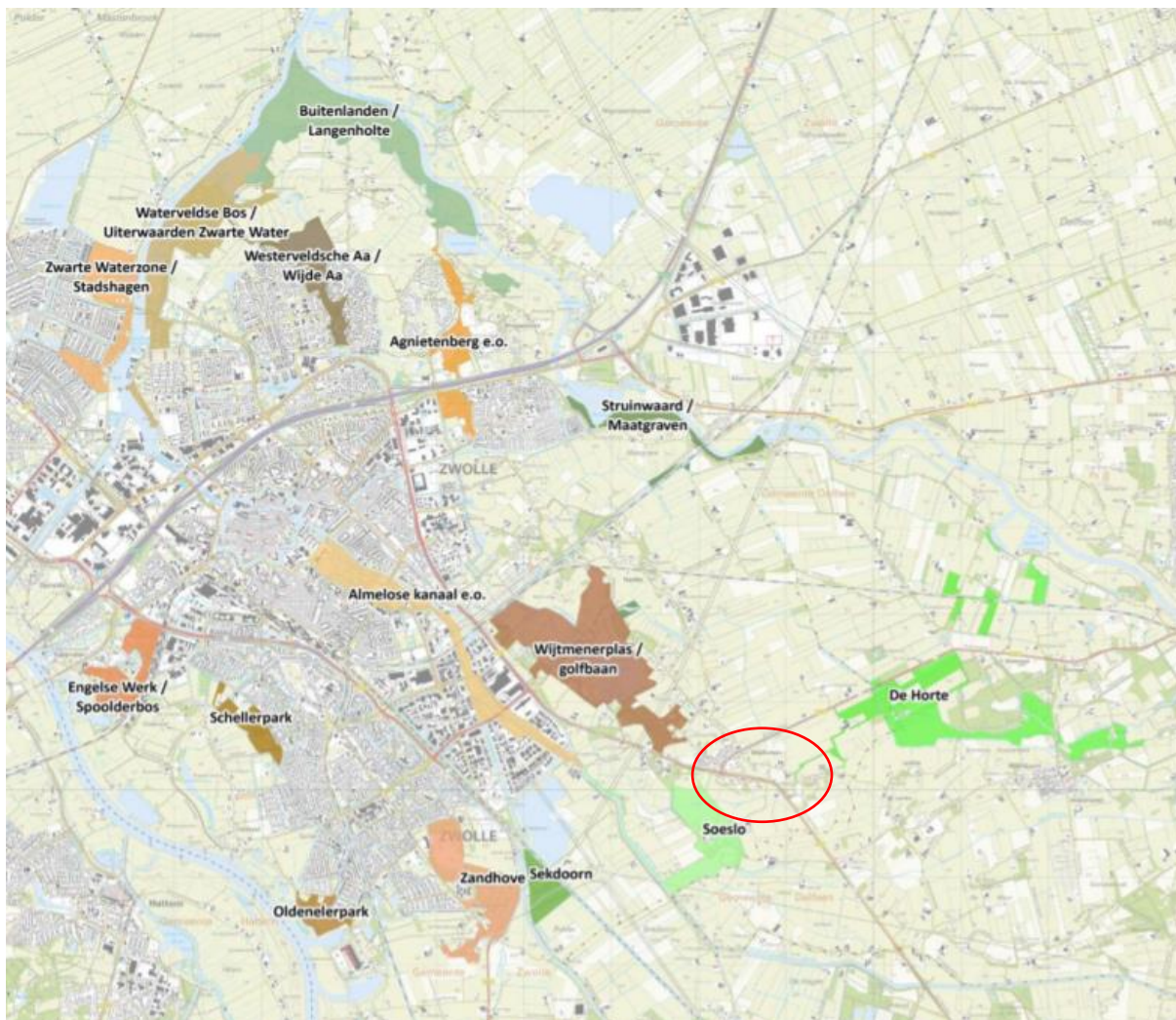
**Figuur 4** Globale ligging van de waarnemingen van vleermuizen in en rondom het onderzoeksgebied nabij de Kroesenallee. Bron: NDFF.

### Faunaonderzoek Zwolle en De Horte 2012-2013

In 2012 – 2013 heeft een groot aantal vrijwilligers in samenwerking met Ecogroen BV Zwolle een groot nagenoeg stad breed/gemeente breed onderzoek verricht naar de verspreiding van kritische diersoorten uit verschillende soortgroepen: zoogdieren, broedvogels, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels. In Figuur 5 is aangegeven welke gebieden tijdens dat project specifiek zijn onderzocht.

Het grootschalige faunaonderzoek liet zien dat Landgoed Soeslo nu waarschijnlijk ook een plek is waar de das (*Meles meles*) zich gevestigd heeft. In 2012 werden al graafsporen en burchten aangetroffen. Het gebied rondom de Wijthmenerplas (ten noordwesten van het onderzoeksgebied) is van oorsprong al een heel belangrijk gebied voor dassen. Door stroperij en vernieling is de soort echter verdreven, maar na 1990 weer teruggekeerd. De eerste vestiging vond toen plaats op Landgoed De Horte, ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Inmiddels is de soort ook weer vastgesteld rondom de Wijthmenerplas.

De steenmarter is ook zo'n soort die in de nabijheid van het onderzoeksgebied wel voorkomt. De soort is zowel op De Horte als bij de Wijthmenerplas vastgesteld. Een andere marterachtige die op deze twee terreinen voor schijnt te komen is de hermelijn. Tijdens het uitgebreide onderzoek geregistreerd door Ecogroen BV (Van der Sluis 2014) is er ook gezocht naar boommarter, maar deze soort is niet aangetroffen hoewel Landgoed De Horte mogelijk wel onderdeel zou kunnen zijn/worden van een territorium van deze marterachtige.



**Figuur 5** Overzicht van de onderzoeksgebieden uit het faunaonderzoek Zwolle en De Horte in 2012-2013. In de rode cirkel bevindt zich globaal het onderzoeksgebied dat wij bekeken voor de voorliggende rapportage van de quickscan wegomlegging Kroesenallee. Bron ondergrond: Van der Sluis 2014.

Ook de aanwezigheid van soorten als de waterspitsmuis (*Neomys fodiens*), dwergmuis (*Micromys minutus*) en eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) is niet ver van het onderzoeksgebied vastgesteld. Dit gebeurde wederom op het eerdergenoemde Landgoed Soeslo. Dit landgoed vervult ook een functie als verblijfplaats voor ruige dwergvleermuizen (*Pipistrellus nathusii*), rosse vleermuizen (*Nyctalus noctula*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*, wel aanwezig maar geen verblijfplaatsen aangetoond) en kraamverblijfplaats voor watervleermuizen (*Myotis daubentonii*). Het aan de noordoostkant van het onderzoeksgebied gelegen landgoed De Horte vervult ook een functie als verblijfplaats voor rosse vleermuizen en kraamverblijfplaats voor watervleermuizen. Ook de gewone grootoorvleermuis is op De Horte gesignaleerd, maar niet met verblijfplaatsen.

Ook de kerkuil (*Tyto alba*) en de bosuil (*Strix aluco*) schijnen hun plek op Landgoed Soeslo te hebben gevonden. Een soort als de steenuil (*Athene noctua*) is echter niet waargenomen tijdens dit grootschalige onderzoek. De kerkuil is overigens ook broedend aangetroffen op Landgoed De Horte en ook de bosuil schijnt hier een territorium te hebben. De ransuil (*Asio otus*) schijnt uit beide Landgoederen verdwenen te zijn.



Van de groep van de amfibieën is bekend dat de kamsalamander (*Triturus cristatus*) op zowel Soeslo als De Horte is vastgesteld. Ook de poelkikker (*Pelophylax lessonae*) is nabij het onderzoeksterrein aangetroffen. Zowel op Landgoed Soeslo als bij landgoed De Horte en de Wijthmenerplas is de soort in lage aantallen aangetroffen (circa 1 tot 5 individuen per gebied).

Uit de soortgroep van de reptielen is alleen de ringslang in de nabijheid van het onderzoekgebied waargenomen. Dit gebeurde wederom op Landgoed De Horte. Soorten als hazelworm (*Anguis fragilis*) en levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) zijn van de directe omgeving van het onderzoeksgebied niet bekend.

Uit de soortgroep van de vissen zijn in de buurt (Soeslo, De Horte of Wijthmenerplasgebied) soorten als kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) en bierpje (*Barbatula barbatula*), maar ook grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*), riviergrondel (*Gobio gobio*) en kroeskarper (*Carassius carassius*) vastgesteld.

Binnen de soortgroep van de insecten zijn diverse dagvlinders, libellen en sprinkhanen vastgesteld in de omgeving van ons onderzoeksgebied (Tabel 2).

**Tabel 2** Samenvatting van de soorten dagvlinders, libellen en sprinkhanen welke Van der Sluis (2014) rapporteerde voor drie gebieden nabij het onderzoeksterrein van de in deze rapportage beschreven quickscan. Zie figuur 5 voor een overzicht van de ligging van de drie gebieden ten opzichte van het onderzoeksgebied van de quickscan. Soorten in blauw staan specifiek vermeld in de Wet natuurbescherming. Soorten met een G (gevoelig), K (kwetsbaar), B (bedreigd) of EB (ernstig bedreigd) achter de naam zijn met deze status opgenomen in de meest actuele rode lijst van de desbetreffende soortgroep.

| Soort                                                       | Landgoed Soeslo | Landgoed De Horte | Wijthmenerplas e.o. |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| <b>Dagvlinders</b>                                          |                 |                   |                     |
| Bruin zandoogje ( <i>Maniola jurtina</i> )                  | √               | √                 | √                   |
| Groot dikkopje ( <i>Ochlodes sylvanus</i> ) G               | √               | √                 | √                   |
| Hooibeestje ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )                | √               | √                 | √                   |
| Icarusblauwtje ( <i>Polyommatus icarus</i> )                | √               | √                 | √                   |
| Kleine ijsvogelvlinder ( <i>Limenitis camilla</i> )* B      |                 |                   | √                   |
| Kleine vuurvlinder ( <i>Lycaena phlaeas</i> )               | √               | √                 | √                   |
| Koevinkje ( <i>Aphantopus hyperantus</i> )                  | √               | √                 | √                   |
| Oranje zandoogje ( <i>Pyronia tithonus</i> )                | √               | √                 | √                   |
| Zwartsprietdikkopje ( <i>Thymelicus lineola</i> )           | √               | √                 | √                   |
| <b>Libellen</b>                                             |                 |                   |                     |
| Bandheidlibel ( <i>Sympetrum pedemontanum</i> )             |                 | √                 | √                   |
| Beekrombout ( <i>Gomphus vulgatissimus</i> )* B             |                 | √                 |                     |
| Bruine korenbout ( <i>Libellula fulva</i> )                 | √               | √                 | √                   |
| Bruine winterjuffer ( <i>Sympecma fusca</i> )               |                 |                   | √                   |
| Geelplekheidlibel ( <i>Sympetrum flaveolum</i> )            |                 |                   | √                   |
| Glassnijder ( <i>Brachytron pratense</i> )                  | √               | √                 | √                   |
| Kempense heidelibel ( <i>Sympetrum depressiusculum</i> )* B |                 |                   | √                   |
| Koraaljuffer ( <i>Ceriagrion tenellum</i> )                 |                 | √                 |                     |
| Tengere pantserjuffer ( <i>Lestes virens</i> )              |                 | √                 | √                   |
| Vuurlibel ( <i>Crocothemis erythraea</i> )                  |                 |                   | √                   |
| Vroege glazenmaker ( <i>Aeshna isocetes</i> )               | √               | √                 | √                   |
| Weidebeekjuffer ( <i>Calopteryx splendens</i> )             | √               | √                 | √                   |
| <b>Sprinkhanen</b>                                          |                 |                   |                     |
| Moerassprinkhaan ( <i>Stethophyma grossum</i> )             |                 | √                 | √                   |

\* onzekere waarneming;

\*\* zwervend exemplaar;

\*\*\* waarneming net buiten genoemde gebied.

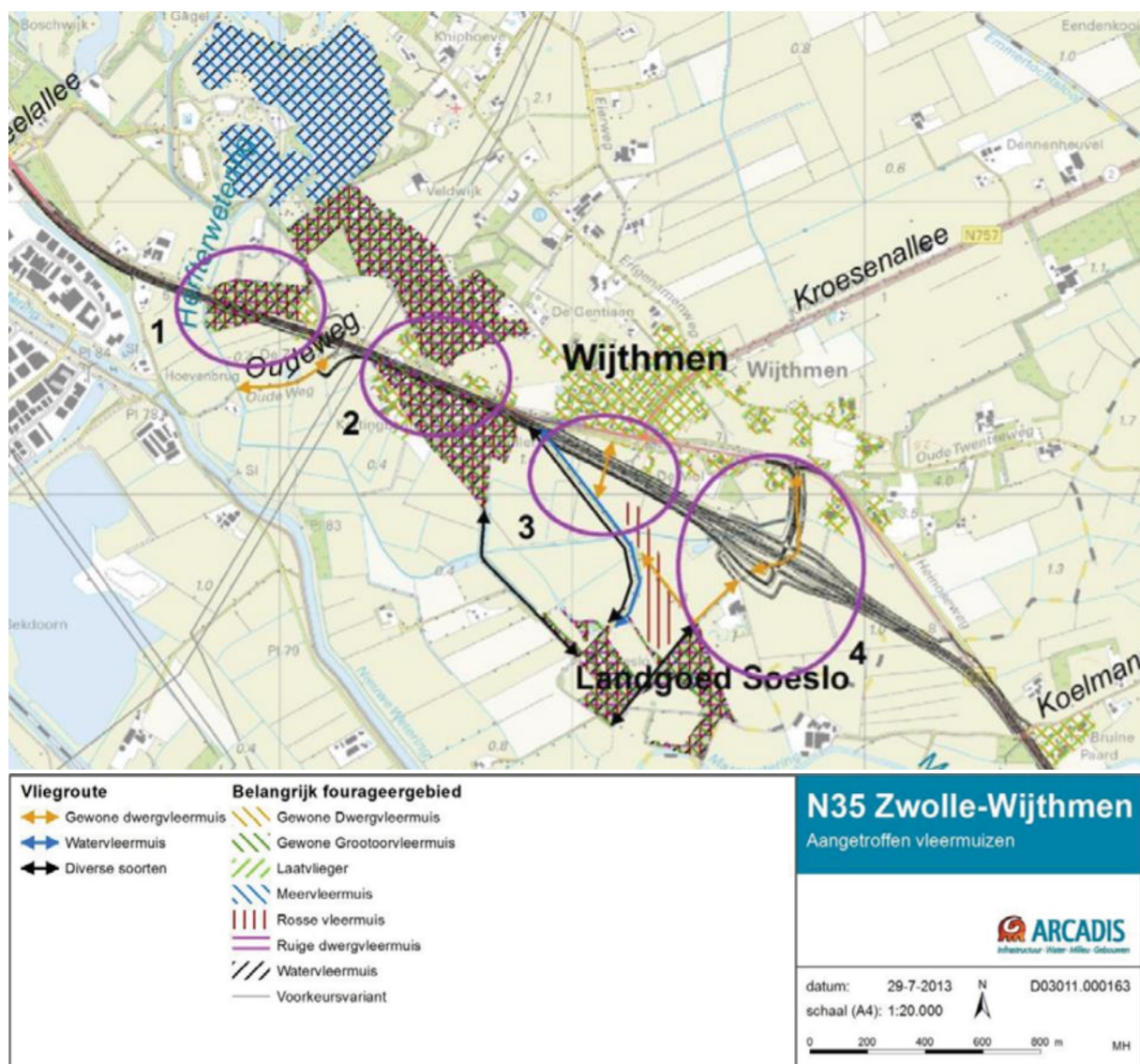


### OTB/MER N35 Zwolle-Wijthmen - Natuurplan

Een rapport met bovengenoemde titel werd in december 2013 uitgebracht door Arcadis. Het rapport was onderdeel van een onderzoek naar de effecten van gewenste aanpassingen van de N35 in verband met de toenemende verkeersdruk. Het gaat om een analyse van de effecten op natuurwaarden van de aanleg van een nieuw tracé van de N35. In (de directe nabijheid van) het onderzoeksgebied van de voorliggende quickscan trof Arcadis destijds blijkbaar een of meerdere broedterritoria van buizerd, steenuil, havik, kerkuil en ransuil aan (Figuur 6). Tijdens de veldbezoeken die Arcadis rapporteerde zijn ook migratieroutes van vleermuizen aangetoond (Figuur 7).



**Figuur 6** Detailopname van een figuur uit het rapport van Arcadis: Aangetroffen jaarrond beschermde vogelnesten in het plangebied NB Bij de Roofvogel- en uilenwerkgroep Zwolle is - bij monde van gebiedskenner Jan van Dijk - geen steenuil bekend bij het ingetekende zuid-oostelijke territorium (ter hoogte van de tekst Marswetering in de figuur). Tijdens een locatiebezoek in juli 2013 zijn bij de aanwezige nestkast uitwerpselen van vermoedelijk spreeuw waargenomen. Het zuidoostelijke territorium is zeer waarschijnlijk ten onrechte ingetekend.



**Figuur 7** Detailopname van een figuur uit het rapport van Arcadis: Aangetroffen vleermuizen in het plangebied Met paarse cirkels zijn de relevante locaties aangegeven: 1 foerageergebied in de Zonne, 2 foerageergebied in Hullerheem, 3 en 4 doorsneden vliegroutes van de gewone dwergvleermuis

Los van de in figuur 6 en 7 gepresenteerde beschermde soorten verwachtte Arcadis bij de aanleg van de nieuwe N35 ook negatieve effecten op soorten als kleine modderkruiper, rugstreeppad, algemene broedvogels. Voor deze soorten waren mitigerende maatregelen aan te bevelen om de negatieve effecten te vermijden. Voor steenuil, vleermuizen en das was dat niet het geval. Mitigatie was daar geen optie, er moesten compenserende maatregelen worden aangedragen. Daarvoor was een ontheffing van de toenmalige Flora- en Faunawet vereist.



## De zoogdieren van Overijssel

In 2011 bracht de zoogdierenwerkgroep Overijssel een boek uit over de verspreiding van zoogdieren in de provincie Overijssel (Douma *et al.* 2011). Hierin wordt aandacht besteed aan 8 insecteneters, 14 vleermuissoorten, 2 haasachtigen, 14 soorten knaagdieren, 10 soorten roofdieren en 3 evenhoevigen. Van deze 51 soorten zijn er 29 redelijk recent ook daadwerkelijk in of nabij het onderzoeksgebied van de quickscan aangetroffen:

- Aardmuis (*Microtus agrestis*)\*;
- Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*)\*;
- Dwergmuis (*Micromys minutus*)\*;
- Gewone bosspitsmuis (*Sorex araneus*)\*;
- Huismuis (*Mus musculus*);
- Huisspitsmuis (*Crociodura russula*)\*;
- Rosse woelmuis (*Myodes glareolus*)\*;
- Tweekleurige bosspitsmuis (*Sorex coronatus*)\*;
- Veldmuis (*Microtus arvalis*)\*;
- Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*);
- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*);
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*);
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*);
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*);
- Watervleermuis (*Myotis daubentonii*);
- Boommarter (*Martes martes*);
- Steenmarter (*Martes foina*);
- Bunzing (*Mustela putorius*)\*;
- Hermelijn (*Mustela erminea*)\*;
- Wezel (*Mustela nivalis*)\*;
- Bruine rat (*Rattus norvegicus*);
- Das (*Meles meles*);
- Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*);
- Egel (*Erinaceus europaeus*)\*;
- Haas (*Lepus europaeus*)\*;
- Konijn (*Oryctolagus cuniculus*)\*;
- Mol (*Talpa europaea*);
- Ree (*Capreolus capreolus*)\*;

In zwart gedrukte soorten staan niet vermeld in de Wet natuurbescherming (Wnb), blauw gedrukte soorten wel.  
Voor soorten met een \* geldt binnen de Wnb een algemene vrijstelling.

## De vissen van Overijssel

Consultatie van het boek ‘*De vissen van Overijssel*’ liet zien dat er in de provincie Overijssel vier soorten vissen zijn aangetroffen welke beschermd worden onder de Wet natuurbescherming:

- Beekprik (*Lampetra planeri*);
- Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*);
- Houting (*Coregonus oxyrinchus*);
- Kwabaal (*Lota lota*).

Van deze vier soorten komen alleen de laatste drie ook voor in de buurt van Zwolle. De grote modderkruiper is zoals eerder aangegeven ook vastgesteld in de nabijheid van het onderzoeksgebied (zie Faunaonderzoek Zwolle en De Horte). De houting is een vissoort waarvan de verspreiding in Overijssel zich beperkt tot de IJssel, het Zwarte Meer en het Zwarte Water (Schiphouwer *et al.* 2016). In de buurt van Zwolle is de laatste vissoort uit het bovengenoemde rijtje vooral waargenomen in het Zwarte Water, de Vecht, het Almelose kanaal en jaren geleden ook in (de zijtakken van) de IJssel.

## Consultatie Stichting Avifauna Zwolle

Om een indruk te kunnen krijgen van de actuele situatie als het gaat om roofvogels en uilen in het aangewezen onderzoeksgebied is er ook contact gelegd met de Stichting Avifauna Zwolle. De heer R. Smabers heeft aangegeven dat er in de directe nabijheid van de voorgenomen plannen niks bekend is over steenuilen of kerkuilen. Wel wist de heer Smabers te vertellen dat er aan de Ganzepanweg 2 (Figuur 8) een territorium van steenuil en kerkuil bekend is. De heer Smabers gaf ook aan dat er ter hoogte van het onderzoeksgebied alsnog wel het een en ander aan uilen kan zitten, vooral richting De Horte en in het gebied tussen De Horte en Heino.



**Figuur 8** Positie bekende territoria van steenuil en kerkuil aan de Ganzepanweg 2, nabij het onderzoeksgebied (globaal aangegeven met de blauwe contour). Het broedterritorium dat destijds door Arcadis werd beschreven (Figuur 6) is de heer Smabers in de actuele situatie niet bekend.

### Consultatie vleermuiswerkgroep KNNV Zwolle

Een van de auteurs van dit rapport (Gabi) is lid van bovengenoemde werkgroep en input van andere leden van de werkgroep was derhalve gemakkelijk georganiseerd. De heren H. Mellema en D. Tuitert geven sturing aan deze werkgroep. Daarom is er bij de heer Mellema informatie ingewonnen omtrent vleermuisactiviteit in of nabij het onderzoeksgebied van de voorliggende quickscan. Hieruit is gebleken dat er over het onderzoeksgebied geen specifieke data bij de werkgroep bekend zijn. Wel is er bijgedragen aan diverse onderzoeken op Landgoed Soeslo en daaruit blijkt dat er migratie plaatsvindt van diverse soorten vanuit het genoemde landgoed naar het oosten, over de N35 heen. Het gaat hierbij om gewone dwergvleermuizen, gewone grootoorvleermuizen en watervleermuizen, maar mogelijk ook laatvlieger.

### Conclusie literatuurstudie

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied komen diverse terreinen voor die rijk zijn aan soorten uit vele verschillende soortgroepen. Bij het veldonderzoek naar de actuele toestand in het plangebied zal voor alle soorten opgenomen in de Wet natuurbescherming moeten worden bepaald of er voor deze soorten ook potenties zijn in het onderzoeksgebied. Hier komen we in de volgende paragrafen op terug.



## 6.2 Algemene indruk veldbezoek

Het onderzoeksterrein is in feite een lappendeken waarin boerenerven (of erven met een vergelijkbaar karakter, maar nieuwe functie) afgewisseld worden met akkers en weilanden, met hier en daar een rij bomen. Het terrein wordt doorkruist door diverse wegen (Kroesenallee, Oude Wijthemerweg, Oude en Nieuwe Heinoseweg). Ter hoogte van de Kroesenallee 16 en de Oude Wijthemerweg (Stichting De Hofstee) zijn twee aanzienlijke vijvers in het gebied aanwezig. Figuur 9, 10 en 11 geven een beeld van de actuele situatie in het onderzoeksgebied. In het algemeen zijn er in het onderzoeksgebied maar weinig zaken die aandacht vragen vanuit de Wet natuurbescherming. Hieronder zullen we per beschermde soortgroep in beeld brengen wat naar ons idee de actuele situatie in relatie tot de bovengenoemde wet is.



**Figuur 9** Voorbeelden van de actuele situatie rondom de Kroesenallee op 6 november 2018.



**Figuur 10** Voorbeelden van de actuele situatie rondom de Oude Wijthemerweg op 6 november 2018.



**Figuur 11** Voorbeelden van de actuele situatie rondom de Heinoseweg op 6 november 2018.

### 6.3 Vleermuizen

Binnen het onderzoeksgebied verwachten we geen verblijfplaatsen van vleermuizen in de bomen ter hoogte van de beoogde kruisingen met de Kroesenallee (zomereik), Oude Wythemerweg (lindes) en Heinoseweg (zomereiken) omdat er geen holtes zijn vastgesteld, bomen zijn daar ook nog relatief jong en derhalve van slechts een beperkte stamdiameter (zie figuren 9, 10 en 11, diameter 20-30 cm op borsthoogte). Wel zijn ter hoogte van de drie genoemde kruisingen vliegroutes van vleermuizen te verwachten die afkomstig zijn uit verblijfplaatsen in Wythmen (zie rode pijlen in Figuur 12). Vleermuizen navigeren graag op lijnvormige elementen in het landschap, zoals sloten, maar ook bomenrijen e.d. Gezien de overige gebiedskenmerken zijn de bomenrijen langs de Oude Wythemerweg, de Heinoseweg en de Kroesenallee vermoedelijk de belangrijke routes voor deze soortgroep (met name laatvlieger en gewone dwergvleermuis) om zich te kunnen verplaatsen van en naar hun vermoedelijke foerageergebieden in en rondom Wythmen en meer naar het noordwesten richting de Wijthmenerplas (zie Arcadis onderzoek). Daar bevindt zich namelijk een kleinschalig landschap met veel bosjes, laanbeplantingen en groene erven welke geschikt zijn als foerageergebied voor vleermuizen.

### 6.4 Overige soorten zoogdieren

Er zijn waarnemingen van das bekend uit deze omgeving. Ter hoogte van de plannen en de directe omgeving ontbreken echter vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort. Het plangebied zal slechts beperkt in gebruik zijn als foerageergebied voor das. Vaste rust- en verblijfplaatsen van andere beschermde soorten zoogdieren (zoals eekhoorn of bijvoorbeeld steen- of boommarter etc.) verwachten we, gezien de terreinkenmerken en beschikbare verspreidingsgegevens, ook niet ter hoogte van de ingrepen.



**Figuur 12** Positie van vermoedelijk de drie belangrijkste migratieroutes voor vleermuizen in het onderzoeksgebied rondom de Kroesenallee.

## 6.5 Jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels

Ter hoogte van de plannen ontbreken (potentiele) jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels. Op de omliggende erven komen wel veel huismussen (*Passer domesticus*) voor, maar deze ondervinden geen schade van de voorgenomen ingrepen. Ook zijn veel erven rondom de nieuwe weg die erg geschikt lijken als verblijfplaats van steenuil (en in mindere mate ook kerkuil). Het voorkeursbiotoop van de steenuil is een graslandschap met een afwisseling van houtwallen, knotwilgen en oude hoogstambomen en verspreid staande boerderijen met erfbeplanting (zie intermezzo steenuil). Kerkuilen hebben een voorkeur voor halfopen tot open landschappen in laaglandgebieden in de nabijheid van de mens (zie intermezzo kerkuil). Het gebied rondom de geplande wegaanpassing voldoet redelijk tot goed aan deze voorkeuren van beide uilen.

Voor onderstaande intermezzo's is gebruik gemaakt van informatie uit SOVON (2018), Hoogenstein & Meesters (2011), Hayman & Hume (2009), Mebs & Scherzinger (2004), SOVON (2002) en Voous & Slijper (1986).

Daarnaast is gebruik gemaakt van de websites: [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl), [www.kerkuil.nl](http://www.kerkuil.nl), [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).



## Steenuil

### *Kenmerken*

De steenuil is een van de kleinste uilensoorten van Europa. Mannetjes wegen gemiddeld maar 180 gram. De vrouwtjes zijn wat zwaarder, met een gemiddelde van 200 gram. De steenuil is een uil met een korte staart, een laag voorhoofd en een vlakke kruin. Deze uil heeft grote gele ogen en witte wenkbrauwen. De soort is vaak overdag te zien en jaagt in de schemer en in de nacht. De steenuil is in Nederland een standvogel.



### *Leefgebied*

Steenuilen hebben een voorkeur voor een gevarieerd agrarisch landschap. In Nederland is de soort vooral nog te vinden op plekken waar het kleinschalige coulisselandschap met boerderijen, heggen, bosschages en bosjes, akkers en weilanden nog stand heeft gehouden. In dit halfopen cultuurlandschap dient het landgebruik niet te intensief te zijn. Steenuilen in Nederland zijn uitgesproken cultuurvolgers.

### *Verspreiding*

De steenuil broedt in grote delen van Europa, behalve in het noorden. In Zuid-Europa is de soort het meest talrijk. Dezelfde trend (in het zuiden meer steenuilen) zien we ook binnen Nederland. De soort is in Groningen en Friesland veel schaarser dan in de zuidelijke provincies. Het oostelijk deel van Nederland, met name de Achterhoek en Twente, maar ook Overijssel doet het redelijk goed als het gaat om het aantal broedparen van steenuil. Daar vinden we nog 11 tot 25 broedparen per atlasblok. Elders in het land zijn de dichtheden doorgaans beduidend lager (0 tot 10 broedparen per blok).

### *Voedsel*

De steenuil leeft vooral van muizen, en regenwormen, maar vult dit dieet aan met (loop)kevers, nachtvinders, vogels, mollen en kikkers.

### *Broeden*

Broeden doet deze uil in ons land vooral in vrij lange, diepe gaten in holle takken, tussen stenen of in de grond. Daarom vinden we steenuilen ook vaak op boerenerven met van oudsher knotwilgen en/of fruitbomen en schuurtjes. Tegenwoordig worden door diverse lokale werkgroepen ook speciale nestkasten voor steenuilen opgehangen. De meeste steenuilen broeden in de periode eind maart – mei. Doorgaans bestaat een legsel uit 2-4 eieren die naar 27-33 dagen uitkomen. Na circa vijf weken zijn de jongen vliegvlug. De jongen vestigen zich vervolgens in een nieuw territorium niet ver bij het ouderlijk territorium vandaan.

### *Landelijke trend*

De nieuwe vogelatlas van Nederland laat zien dat de bovengenoemde soort sinds de jaren 70 alleen maar minder talrijk is geworden in ons land. Waar er in de periode 1973-1977 nog 1044 broedzekere atlasblokken werden gemeld waren dat er in de periode 1998-2000 nog maar 878 en recentelijk (2013-2015) nog maar 871. Niet alleen het aantal atlasblokken met broedgevallen is gekelderde, ook het aantal broedgevallen liep over de jaren gestaag terug. De nieuwste vogelatlas met dat er naar verwachting nog 7500 tot 8500 broedparen in ons land verblijven.

### *Oorzaken achteruitgang*

De teruglopende aantallen broedgevallen van steenuil hebben we te danken aan verstoring van het biotoop door het grootschalig rooien van hoogstamboomgaarden en knotwilgen en de intensivering van de landbouw, waarbij alle kleine elementen nagenoeg zijn verdwijnen. Ook het drukkere verkeer doet de soort geen goed.



## Kerkuil

### *Kenmerken*

De kerkuil is een grote uil met een zeer karakteristieke, grote, hartvormige kop met zwarte ogen. De vleugels van deze uil zijn vrij puntig. De soort jaagt doorgaans in de schemer, maar als het kouder wordt gaat deze vogel ook overdag op pad. De kerkuil is in Nederland een standvogel.



### *Leefgebied*

Kerkuilen zien we in ons land vooral in halfopen cultuurlandschappen met kleinschalige elementen zoals kruidenrijke randen, houtwallen, heggen of bosjes.

### *Verspreiding*

Kerkuilen komen in heel Europa, met uitzondering van het noorden voor. In Nederland treffen we deze soort vooral aan op de zandgronden van Friesland, Drenthe, Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant. De verspreiding van kerkuilen over Nederland is wat homogener verdeeld dan die van de steenuil en laat geen duidelijk concentratie gebied binnen Nederland zien.

### *Voedsel*

Deze uil leeft vooral van spitsmuizen, woelmuizen, ware muizen en ratten. Daarnaast eten deze uilen ook wel vogels, amfibieën en ongewervelde dieren, maar deze vullen het menu slechts aan. Om deze te vangen jagen kerkuilen vaak boven open velden (graslanden en akkers). Daar voert de kerkuil vaak lage vluchten uit en staat hierbij vaak ook biddend in de lucht alvorens hij de prooi achterna gaat. Deze vogels lijken vooral langs randen van weilanden, houtwallen, bos en wegen hun voedsel te zoeken.

### *Broeden*

Het broeden gebeurt in ons land meestal in schuren, kerktorens of andere ruimtes voorzien van een dak, maar ook in holle bomen of tussen hooibalen. Dit kan gebeuren in alle maanden van het jaar, maar de meeste vogels beginnen in april met leggen. Een legsel bestaat meestal uit 4-7 eieren welke na 30-32 dagen uitkomen. Vervolgens duurt het nog 8 of 9 weken voordat de jongen vliegvlug zijn. Kerkuilen kunnen onder gunstige condities twee tot drie legsels grootbrengen.

### *Landelijke trend*

De nieuwe vogelatlas laat zien dat er in de loop der jaren 1973–2015 een toename van het aantal bezette atlasblokken heeft plaatsgevonden. Waar er in de periode 1973-1977 531 broedzekere atlasblokken werden vastgesteld, trof men er 944 aan in de periode 1988-2000. Bij de laatste atlasperiode 2013-2015 is het aantal atlasblokken met broedzekere waarnemingen gestegen naar 1133. In de 1973-2015 is ook het aantal broedparen gestaag toegenomen. Nu zitten we op een niveau van naar schatting 1250-2900 broedparen. Niet alleen in Nederland werden zo de aantallen gestimuleerd. Ook in ons omringende landen gebeurde dit. Toch zijn er ook landen waar het aantal kerkuilen nog steeds daalt.

### *Redenen voor toename in aantal broedparen*

Het feit dat het nu weer stukken beter gaat met de kerkuil heeft vooral te maken met de intensieve beschermingsprogramma's (waaronder het ophangen van nestkasten) die er voor deze soort op touw zijn gezet. De Kerkuilenwerkgroep Nederland en de diverse lokale werkgroepen hebben hier een groot aandeel in gehad. Bedreigingen vindt deze soort in de toenemende verkeersdruk. Daarnaast zijn strenge winters (en dus weinig muizen in het opvolgende jaar) soms ook funest voor deze soort.



## 6.6 Overige broedvogels

Ter hoogte van de plannen verwachten we in de bomen en beplantingen langs de wegen uitsluitend algemene broedvogels en mogelijk nog een verdwaalde kievit (*Vanellus vanellus*) op de maisakker tussen de Oude Wythemerweg en de Kroesenallee.

## 6.7 Watergebonden soorten (vissen/amfibieën)

Permanent oppervlaktewater ontbreekt grotendeels ter hoogte van de plannen. Alleen langs de Kroesenallee, waar de nieuwe weg afbuigt naar het zuiden, is een waterhoudende sloot aanwezig tussen het fietspad en de provinciale weg. Deze was tijdens het veldbezoek net geschoond en hier is geen vis in aangetroffen. In de sloot was wel sprake van veel ijzerhoudende kwel. We verwachten hier verder geen beschermde vis- of amfibieënsoorten.

## 6.8 Reptielen

Er zijn waarnemingen bekend van ringslang in de nabijheid van de plannen. De bewoner van de Kroesenallee 16 (die tijdens het veldwerk een praatje kwam maken) gaf aan dat hij af en toe ringslangen op zijn erf had en ook een composthoop. Het is dus mogelijk dat hier ook af en toe voortplanting plaats kan vinden. Ter hoogte van de plannen echter ontbreken overigens potentiële voortplantingslocaties in de vorm van composthopen of andere ophopingen van organisch materiaal waarin broei mogelijk is.

## 6.9 Flora

Gezien de gebiedskenmerken en beschikbare verspreidingsgegevens verwachten we geen beschermde plantensoorten ter hoogte van de plannen. Het talud tussen de Kroesenallee en de eerder genoemde sloot is wel behoorlijk schraal met soorten als muizenootje (*Hieracium pilosella*), diverse zegges (*Carex* sp.), St. Janskruid (*Hypericum perforatum*), wilde peen (*Daucus carota*) en duizendblad (*Achillea millefolium*). De overige bermen zijn vrij rijk en ruderaal van karakter met soorten als kropaar (*Dactylis glomerata*), Canadese fijnstraal (*Erigeron canadensis*), bijvoet (*Artemisia vulgaris*), smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), braam (*Rubus* sp.), schapenzuring (*Rumex acetosella*) en melganzevoet (*Chenopodium album*). De tussenliggende graslanden zijn intensief van karakter en soortenarm, dit geldt ook voor het maisland tussen de Kroesenallee en de Oude Wythemerweg.

## 6.10 Overige soorten

We verwachten op basis van de gebiedskenmerken en beschikbare verspreidingsgegevens geen andere beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de plannen.



## 7 Te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep

### 7.1 Soortenbescherming

Met de voorgenomen plannen zullen in de meeste gevallen geen vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde soorten verloren gaan omdat deze soorten niet zijn aangetroffen of er geen potenties voor op het onderzochte terrein zijn aangetroffen.

Op basis van het veldbezoek en de beschikbare verspreidingsgegevens kunnen we op dit moment echter nog niet uitsluiten dat er geen nadelige effecten ontstaan op uilen (met name steenuil, maar mogelijk ook kerkuil) en diverse soorten vleermuizen. Voor uilen zijn delen van het onderzoeksgebied geschikt als verblijfplaats of foerageergebied. In het verleden zijn er ook broedterritoria in of nabij het onderzoeksgebied aangetoond en delen van het onderzoeksgebied lijken momenteel nog geschikt voor deze vogels. Door de aanleg van de nieuwe Kroesenallee zou een deel van het foerageergebied kunnen komen te vervallen of er treedt misschien verstoring van (potentiele) verblijfplaatsen op.

Voor vleermuizen kan het onderzoeksgebied nog steeds deel uitmaken van een belangrijke migratieroute (zie bijvoorbeeld Figuur 4, Figuur 7 en Figuur 12). Met de voorgenomen plannen zullen zeer waarschijnlijk een fors aantal bomen ter hoogte van de beoogde aansluitingen zullen moeten wijken. De aansluitingen zullen in principe allemaal gelijkvloers zijn, alleen voor de Oude Wijthmenerweg dient nog bepaald te worden of dit een gelijkvloerse kruising wordt of niet. Door het verdwijnen van bomen vallen er ga-ten in potentiële migratieroutes en daarvan zijn negatieve effecten op de instandhouding van vleermuizen te verwachten.

### 7.2 Gebiedsbescherming

#### Natura 2000

Om te bepalen wat het effect van de voorgenomen plannen is op de omliggende beschermde natuurgebieden zijn twee Aeries-berekeningen uitgevoerd (Bijlagen 2 en 3).

Voor deze calculaties heeft gemeente Zwolle gegevens over actuele en te verwachten verkeerscijfers aangeleverd (Tabel 3). Het ging hierbij om actuele tellingen ter plaatse en om inschattingen aan de hand van twee modellen: een provinciaal en een gemeentelijk model. Voor de Aeries-calculaties gaf gemeente Zwolle aan alleen te willen werken met het provinciale model. Voor de verdeling van de verkeerscijfers over de diverse vervoerstypen is het volgende onderscheid gemaakt (aangedragen door Gemeente Zwolle):

- 91% licht verkeer;
- 2% middelzwaar vrachtverkeer;
- 7% zwaar vrachtverkeer.

Tabel 4 geeft een overzicht van wat er onder de diverse verkeerstypen uit de bovenstaande opsomming wordt verstaan. Los van de wegomlegging en de actuele en te verwachten verkeersdrukte is er nog een variabele welke de gemeente graag in de Aeries-calculaties terug zag komen. Dat is de maximum snelheid op de nieuw aan te leggen weg. In dit kader hebben we twee scenario's doorgerekend:

- Maximumsnelheid nieuwe Kroesenallee: 50 km/u;
- Maximumsnelheid nieuwe Kroesenallee: 80 km/h.



**Tabel 3** Overzicht van de verkeerscijfers (aantal motorvoertuigen per etmaal, mvtg/etm) ter hoogte van de N757 en de N35 nabij het dorpje Wijthmen. Bron: Gemeente Zwolle

| Telling/Model     | Weg(vak)               | Huidige situatie<br>(mvtg/etm) | Toekomstige situatie<br>(mvtg/etm) |
|-------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Telling provincie | N757 Wijthmen – Emmen* | ca. 5.600                      | -                                  |
| Model Provincie   | N757 bestaande deel    | ca. 6.000                      | ca. 2.000                          |
|                   | N575 nieuw traject     | -                              | ca. 6.000                          |
| Model Zwolle      | N757                   | ca. 8.000                      | ca. 8.000                          |

\*gemiddelde over 2015-2017.

**Tabel 4** Omschrijving van de diverse verkeerstypten onderscheiden bij de Aerius-calculatie. Bron: PAS-bureau.

| Categorie                   | Omschrijving uit besluit                                                                                                      | Alledaagse omschrijving                                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lichte motorvoertuigen      | Motorvoertuigen op 3 of meer wielen, met uitzondering van de voertuigen uit de categorie 'middelzware' en 'zware' voertuigen. | Alle personenauto's, de meeste bestelauto's en vrachtwagens op 4 wielen.                 |
| Middelzware motorvoertuigen | Gelede en ongelede autobussen*, en andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van 1 achteras met 4 banden.          | Alle autobussen*, vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen.                            |
| Zware motorvoertuigen       | Gelede motorvoertuigen en motorvoertuigen met een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.                          | Vrachtwagens met 3 of meer assen, vrachtwagens met een aanhanger, trekkers met oplegger. |

\* Voor autobussen geldt dat deze ook als aparte categorie kunnen worden ingevoerd. Dit komt doordat overheden met maatregelen invloed op deze categorie kunnen uitoefenen, waardoor de emissies wijzigen. De emissies zijn daarom niet gelijk aan de categorie middelzware voertuigen binnen AERIUS Calculator.

Bij de Aerius-calculaties zijn in totaal drie situaties te onderscheiden:

- Situatie 1 de actuele situatie (geen wegomlegging);
- Situatie 2 nieuwe Kroesenallee 50 km/h;
- Situatie 3 nieuwe Kroesenallee 80 km/h.

Met behulp van de Aerius calculator<sup>7</sup> hebben we twee keer een vergelijkingen tussen de huidige situatie (Situatie 1) en de beoogde situaties doorgerekend:

- Situatie 1 versus Situatie 2;
- Situatie 1 versus Situatie 3;

In Bijlage 2 en Bijlage 3 zijn de vergelijkingen van de Aerius-berekeningen van respectievelijk de bovengenoemde vergelijkingen opgenomen.

Uit de calculatie met Aerius is gebleken dat bij geen van de twee vergelijkingen de drempelwaarden van omliggende natuurgebieden overschrijden. Er worden derhalve geen negatieve effecten van de omlegging verwacht op beschermde natuurgebieden rondom het plangebied.

<sup>7</sup> <https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl#>

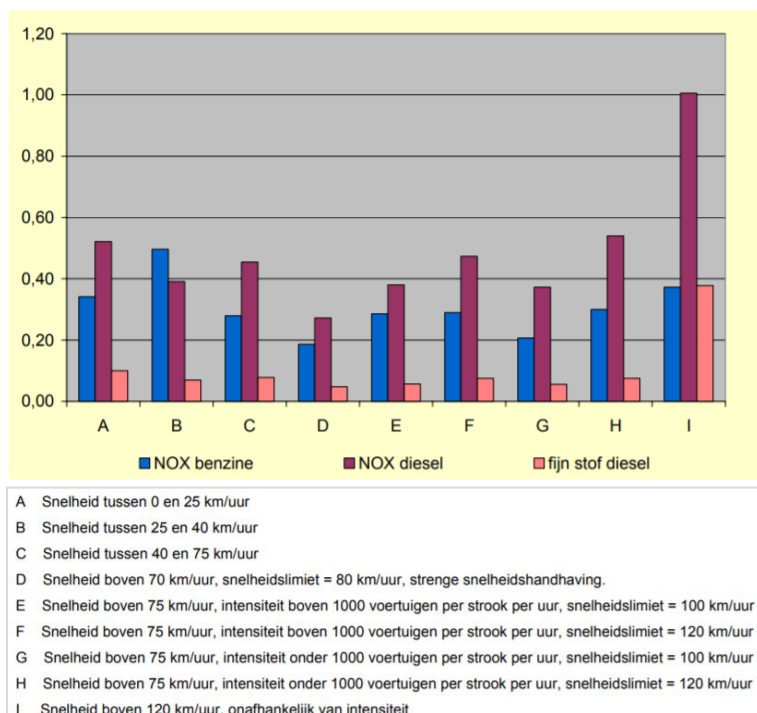


Een onderlinge vergelijking van de emissies per situatie berekend met de Aerius calculator laat het volgende zien:

|                                 | NO <sub>x</sub> (kg/j) | verschil | NH <sub>3</sub> (kg/j) | verschil |
|---------------------------------|------------------------|----------|------------------------|----------|
| Situatie 1 (huidig)             | 2.212,89               |          | 81,16                  |          |
| Situatie 2 (omgelegd 50 km/uur) | 2.028,29               | -184,60  | 73,14                  | -8,02    |
| Situatie 3 (omgelegd 80 km/uur) | 1.886,79               | -326,10  | 72,18                  | -8,98    |

Dit betekent dat beide beoogde situaties qua emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> gunstiger zijn voor het milieu (minder emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>) dan de huidige situatie. Voor een deel heeft dit verschil waarschijnlijk te maken met het snelheidsprofiel in relatie tot de emissie van bovengenoemde stoffen. In 2004 stelden Den Boer en Vermeulen hier een notitie over op. Zij lieten zien dat auto's met een benzinemotor, maar ook vrachtwagens met een dieselmotor bij een snelheid van 40 tot 75 km/uur (situatie C in Figuur 13) meer NO<sub>x</sub> (gram per kilometer) uitstoten dan bij een snelheid van meer dan 70 km/uur met een strenge snelheidshandhaving op 80 km/uur (situatie D in Figuur 13). Wordt hier dan toch harder gereden, dan vervalt het gunstige effect vrij snel (situatie G in Figuur 13). Hiermee is mogelijk het verschil tussen Situatie 1 en Situatie 3 te verklaren.

Het verschil tussen Situatie 1 en Situatie 2 is misschien te verklaren door de toegenomen vrije doorstroming. In de nieuwe situatie is sprake van een lagere verkeersintensiteit door bebouwde kom van Wijkthmen omdat een deel van het verkeer over het nieuwe tracé gaat. Hierdoor hoeft het verkeer in Wijkthmen minder op elkaar hoeft te anticiperen, waardoor het verkeer gelijkmatiger doorstroomt en er minder emissie optreedt.



**Figuur 13** Verband tussen snelheidsprofiel en emissies voor NO<sub>x</sub> en fijn stof (2002, g/km). Uit: Den Boer & Vermeulen 2004.



### **Natuurnetwerk Nederland**

Het plangebied ligt volledig buiten het natuurnetwerk. Voor Overijssel geldt dat het NNN-beleid geen externe werking heeft, wat betekent dat voor plannen buiten het netwerk niet hoeft worden getoetst aan de kwaliteiten van het netwerk. Los daarvan verwachten we geen negatieve invloeden als gevolg van de voorgenomen plannen op terreinen rondom het plangebied die wel behoren tot het netwerk. De gebieden behorende tot het netwerk liggen op een dusdanige afstand van de voorgenomen plannen dat we geen verstoring van de kwaliteit/ natuurwaarden van het netwerk verwachten. We verwachten derhalve geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het bovengenoemde netwerk.



## 8 Conclusies

### *Beschermde soorten of potenties voor beschermde soorten*

In het plangebied zijn geen (sporen van) beschermde natuurwaarden of potenties voor aanwezigheid van deze natuurwaarden aangetroffen, met uitzondering van twee soortgroepen (uilen en vleermuizen). Het onderzoeksgebied is namelijk potentieel geschikt als verblijfplaats en foerageergebied voor steenuilen en in mindere mate voor kerkuilen. In het verleden zijn er ook steenuilen en kerkuilen in (de nabijheid) van het onderzoeksterrein gevonden er bestaat een kans op aanwezigheid van verblijfplaatsen van uilen. Vleermuizen maken waarschijnlijk nog steeds gebruik van het gebied als onderdeel van een migratieroute van verblijfplaatsen naar foerageergebieden en andersom. In de omgeving liggen diverse landgoederen en andere locaties waarvan verblijfplaatsen van vleermuizen bekend zijn en bovendien liggen er potentiële foerageergebieden in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. In het verleden zijn er lokaal ook al vleermuisroutes in de nabijheid van het onderzoeksgebied aangetoond.

### *Mogelijk nadelige effecten op instandhouding van uilen en vleermuizen*

Er bestaat een kans dat uilen en vleermuizen een deel van het onderzoeksterrein gebruiken als verblijfplaats dan wel foerageergebied of migratieroute. De voorgenomen plannen zouden daarmee nadelige effecten op deze soortgroepen kunnen hebben. Om uit te sluiten dat nadelige effecten daadwerkelijk aan de orde zijn is nader onderzoek in de optimale periode van het jaar voor de desbetreffende soorten vereist.

### *Geen nadelige effecten op beschermde natuurgebieden*

Uit de Aeruis-calculatie van het effect van de beoogde situatie is gebleken dat er geen nadelige effecten op de omliggende Natura 2000 terrein worden verwacht door de voorgenomen plannen. Daarnaast blijkt uit de calculaties dat beide toekomstige scenario's zorgen voor minder emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> dan de actuele situatie. De vermoedelijke verklaringen hiervoor zijn de verbeterde verkeersdoorstroming (weggebruikers hoeven minder op elkaar te anticiperen) en een gunstiger snelheidsprofiel in relatie tot de genoemde emissies.

### *Nader onderzoek uilen en vleermuizen*

In het verleden is aangetoond dat steenuilen, kerkuilen en vleermuizen in en/of direct rondom het beoogde plangebied gebruik maken van terreinen. Om goed in beeld te brengen of deze soorten hier op dit moment nog steeds actief zijn, is nader onderzoek vereist. Om de actuele verspreiding van uilen en vleermuizen in het plangebied en de wijze van gebruik goed in beeld te krijgen is de literatuurstudie en een eenmalig veldonderzoek in november niet voldoende geweest. Om bovenstaande goed in beeld te brengen dient er nader onderzoek in de juiste periode van het jaar plaats te vinden. Hierbij worden meerdere veldbezoeken afgelegd om de kans op het aantreffen van de doelsoorten te vergroten. Pas daarna kan uitgesloten dan wel bevestigd worden of er negatieve effecten op uilen of vleermuizen te verwachten zijn door de voorgenomen ingreep. En op basis daarvan wordt bepaald of er een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig is.

## 9 Aanbevelingen

Om te bepalen of er een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig is voor de beoogde plannen dient er eerst nog nader onderzoek naar het voorkomen van uilen (met name steenuil en kerkuil) en nader onderzoek naar het migratiegedrag van vleermuizen in het onderzoeksgebied plaats te vinden. Pas als goed in beeld is welke dieren en hoeveel individuen gebruik maken van het onderzoeksterrein en op welke manier ze dat doen, kan bepaald worden of er gemitigeerd dan wel gecompenseerd kan worden om te voldoen aan de bepalingen vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

Bureau Biota heeft ervaring met het uitvoeren van nader onderzoek aan de bovengenoemde soorten en doet hierbij zowel voor de uilen als de vleermuizen alvast een voorstel van de wijze waarop dit onderzoek zou kunnen worden uitgevoerd. Hierbij worden de nationaal geaccepteerde protocollen gehanteerd.

### 9.1 Nader onderzoek uilen

Voor de uitvoering van nader onderzoek uilen is het van belang de juiste werkwijze te hanteren. Wij adviseren om te werken volgens de kennisdocumenten steenuil en kerkuil. Dit houdt in dat er voor het aantonen van aan- of afwezigheid drie gerichte veldbezoeken dienen plaats te vinden in de voor de soort optimale inventarisatie periode (steenuil: 1 feb – 30 april; kerkuil: begin feb – half oktober). Daarbij wordt op potentiële broedlocaties binnen de in Figuur 14 aangegeven zone gezocht naar aanwezige of roepende individuen. De drie bezoeken vinden plaats in de schemer of de nacht en worden idealiter aangevangen met een dagbezoek waarbij gezocht wordt naar sporen van aanwezigheid (braakballen, krijstrepen, veren etc.).



**Figuur 14** Voorstel globaal onderzoeksgebied nader onderzoek steenuil en kerkuil.



## 9.2 Nader onderzoek migratieroutes vleermuizen

Op basis van de beschikbare informatie zou het plangebied geschikt kunnen zijn als migratieroute voor gewone dwergvleermuizen, gewone grootoorvleermuizen en watervleermuizen, maar mogelijk ook laatvlieger. Ook voor deze soorten zijn kennisdocumenten vastgesteld waarin is opgenomen hoe migratieroutes vastgesteld dienen te worden. Per potentiële vliegroute (zie Figuur 4, 7 en 12) dient twee keer gedurende twee uur onderzoek te worden verricht met een batdetector met time-expansion-functie. Deze veldbezoeken dienen plaats te tussen half april en half september onder de juiste weerscondities waarbij één bezoek in de kraamperiode wordt uitgevoerd (zie Vleermuisprotocol en soortspecifieke kennisdocumenten).

## 10 Geraadpleegde bronnen

### Naslagwerken en rapporten

- Arcadis 2013 OTB/MER N35 Zwolle-Wijthmen Natuurplan. Rijkswaterstaat Oost-Nederland. 076335225:H
- Den Boer LC & Vermeulen JPL 2004. Snelheid en milieu. Eindnotitie. CE Oplossingen voor milieu, economie en technologie.
- Douma M, Zoon CPM & Bode AD 2011. De zoogdieren van Overijssel – Leefwijze en verspreiding in de periode 1970 t/m 2010. Profiel Bedum, Zoogdierenwerkgroep Overijssel.
- Hayman P & Hume R 2009. Alle vogels van Europa. Standvogels, broedvogels, doortrekkers, wintergasten en dwaalgasten. Tirion Uitgevers.
- Hoogenstein L & Meesters G 2011. Handboek Vogels van Nederland. KNNV Uitgeverij.
- Mebis T & Scherzinger W 2004. Uilen van Europa – Biologie, kenmerken, populaties. Tirion Natuur.
- Schiphouwer ME, Kranenbarg J, Ploegaert S, Quak J, Bakker W, Piek E & Herder JE 2016. De vissen van Overijssel. Stichting RAVON, Nijmegen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. KOSMOS Uitgevers.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.
- Van der Sluis M 2014. Faunaonderzoek Zwolle en De Horte 2012-2013. Inventarisatie van zoogdieren, broedvogels, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en sprinkhanen. In opdracht van Gemeente Zwolle, Landschap Overijssel en Waterschap Groot Salland. EcoGroen Advies rapport 11430.
- Voous KH & Slijper HJ 1986. Roofvogels en uilen van Europa. Nederlandse Vereniging tot Behoud van Vogels/Wereld Natuur Fonds Nederland. Uitgeverij Brill & Backhuys.



## Websites

<http://www.kerkuil.nl>

<http://www.ndff.nl>

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

<http://www.sovon.nl>

<https://www.spotzi.com/nl/kaarten/straten/verkeerssnelheden-nederland/>

<http://www.vogelbescherming.nl>

## Rode Lijsten van de diverse besproken soortgroepen:

Amfibieën en reptielen <https://www.ravon.nl/Portals/2/Bestanden/Publicaties/Rapporten/Basisrapport%20RL%20Amf%20%20Rept.pdf>

Dagvlinders <https://assets.vlinderstichting.nl/docs/536eedea-93bc-4a7b-8ed0-509bd32a6d11.pdf>

Libellen <https://assets.vlinderstichting.nl/docs/3dc533c0-2c5a-4279-b822-08ffc27f2b7d.pdf>

Sprinkhanen

<https://www.eis-ederland.nl/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?EntryId=425&PortalId=4&DownloadMethod=attachment>

Vegetatie <http://www.floron.nl/publicaties/rode-lijst-2012>

Zoogdieren

<https://www.zoogdierverseniging.nl/sites/default/files/imce/nieuwesite/Projecten/downloads/RL%20Zoogdieren%20High%20Res%20versie%20%28D%20Bal%2013%20dec%2007%29.pdf>

## Soortspecifieke Kennisdocumenten

Steenuil <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf>

Kerkuil <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-011-Kennisdocument-Kerkuil-1.0.pdf>

Gewone dwergvleermuis <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>

Gewone grootoorvleermuis <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-005-Kennisdocument-Gewone-grootoorvleermuis-1.0.pdf>

Watervleermuis <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-020-Kennisdocument-Watervleermuis-1.0.pdf>

## Overige protocollen

Vleermuisprotocol <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/downloads/category/20?download=626>



## Bijlage 1 Toelichting bepalingen Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 geldt in Nederland de Wet natuurbescherming (Wnb). In deze wet zijn drie wetten samengevoegd, te weten:

- de Natuurbeschermingswet 1998;
- de Boswet en;
- de Flora- en faunawet.

Dit om tot een betere en duidelijkere bescherming van planten, dieren en gebieden te komen. De overheid zegt hierover:

‘De Wet natuurbescherming is gericht op het behoud en het zo mogelijk versterken van de biologische diversiteit, het duurzame gebruik van de bestanddelen daarvan en de bescherming van waardevolle landschappen, in nationaal en internationaal verband en het zo mogelijk versterken van de recreatieve, de educatieve en de belevingswaarde van natuur en landschap, in samenhang met het beleid, om te komen tot een verduurzaming van de economie. Dit beleid wordt door de minister op hoofdlijnen vastgelegd in de nationale natuurvisie.’

Voor de bescherming van de natuur, kent deze wet drie beschermingsregimes:

- Soorten van de **Vogelrichtlijn 1979** (alle van nature in Nederland in het wild levende vogels);
- Soorten van de **Habitatrichtlijn 1992**, het Verdrag van Bern 1979 en het Verdrag van Bonn 1982;
- **Andere soorten** die vanuit nationaal oogpunt onder de Wet natuurbescherming worden beschermd (zie tabel ‘Andere soorten’ aan het einde van deze bijlage van het rapport.

Daarnaast kan het zijn dat er sprake is van ‘vrijgestelde soorten’. Hier kan sprake van zijn wanneer de minister van Economische Zaken bevoegd gezag is. Dan kunnen er soorten landelijk vrijgesteld zijn bij specifieke activiteiten.

### Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

| Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn                                                                                                                                                        | Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn<br>Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn                                                                                                                                                                                                           | Beschermingsregime andere soorten                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Art. 3.1 lid 1</b><br>Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels te doden of te vangen                                                                    | <b>Art. 3.5 lid 1</b><br>Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen | <b>Art. 3.10 lid 1a</b><br>Het is verboden soorten in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen     |
| <b>Art. 3.1 lid 3</b><br>Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in lid 1 te rapen en deze onder zich te hebben                                                                            | <b>Art. 3.5 lid 3</b><br>Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in lid 1 in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen                                                                                                                                                                 | <b>Art. 3.10 lid 1b</b><br>Het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage c, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |
| <b>Art. 3.1 lid 4</b><br>Het is verboden vogels als bedoeld in lid 1 opzettelijk te storen                                                                                                       | <b>Art. 3.5 lid 4</b><br>Het is verboden de voortplantings- of rustplaatsen van dieren als bedoeld in lid 1 te beschadigen of te vernielen                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Art. 3.1 lid 5</b><br>Het verbod als bedoeld in lid 4 is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | <b>Art. 3.5 lid 5</b><br>Het is verboden plantensoorten genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen          |                                                                                                                                                                                                                                                          |



Elk van de drie genoemde beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen (zie kader hieronder) en vereisen voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Deze verbodsbepalingen sluiten één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en mogen niet overtreden worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (“nee, tenzij”-principe).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of een vrijstelling moet aan de volgende drie criteria worden voldaan:

1. Er mag alleen worden afgeweken van de verbodsbepaling, wanneer geen andere bevredigende oplossing mogelijk is;
2. Voor de afwijking moet een in de wet genoemd belang staan (zoals bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid), afhankelijk van de verschillende beschermingsregimes;
3. De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort(en).

Daarnaast is voor een aantal handelingen een vrijstelling mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Bij het bepalen of een ontheffing kan worden verleend, wordt niet alleen naar de gevolgen van de ingreep voor het individuele organismen gekeken, maar ook naar de gevolgen voor de instandhouding van de soort. Dit betekent dat ook wordt gekeken naar het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort(en). Daarnaast zal altijd rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht, ongeacht of het gaat om een beschermde soort of niet (zie kader hieronder).

#### Zorgplicht

Deze plicht geldt te allen tijde en houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze plicht geldt voor iedereen en voor alle planten en dieren, beschermd of niet. De huidige zorgplichtbepalingen zijn gecontinueerd en geïntegreerd vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet in de Wet natuurbescherming en de wet zegt hierover:

*“Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving” (Artikel 2, lid 1).*

en

*“De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn/haar handelen of het nalaten daarvan nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar 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.” (Artikel 2, lid 2).*

De gevolgen van de Wet natuurbescherming hangen af van de voorgenomen ingrepen en van de soorten die in het gebied aanwezig (kunnen) zijn. Het plangebied is het gebied waar de daadwerkelijke werkzaamheden (handelingen) plaatsvinden. Afhankelijk van de kenmerken van de activiteit kunnen storende effecten ook optreden buiten het plangebied (bijvoorbeeld geluid). De invloedssfeer van de werkzaamheden bepaalt daardoor de grootte van het onderzoeksgebied, wat dus meestal groter is dan het plangebied.

Dit betekent dat het onderzoeksgebied goed moet worden onderzocht op potenties voor het voorkomen van planten- en diersoorten en op de aanwezigheid van voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of nesten. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten, maar ook naar welke functie(s) het gebied voor deze soort(en) vervult. Soms zijn maatregelen mogelijk waarmee voorkomen kan worden dat door het verrichten van een handeling de verbodsbepalingen worden overtreden. Maatregelen kunnen effecten voorkomen, effecten verminderen of verzachten of effecten herstellen.



Een ontheffing (of vrijstelling) zal uitsluitend worden verleend als voldaan is aan elk van de volgende drie cumulatieve voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Er is sprake van een in de wet genoemd belang;
- De handelingen leveren geen verslechtering/afbreuk op aan de staat van instandhouding van de soort.

**Tabel B1.1** Overzicht Andere soorten, Artikel 3.10 Wnb, eerste lid, onderdeel a (dieren) en c (planten).

| Amfibieën                | Kreeftachtigen        | Zoogdieren (vervolg)      | Planten (vervolg)       | Planten (vervolg) |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| Alpenwatersalamander     | Europese rivierkreeft | Eekhoorn                  | Bosdravik               | Moerasgamander    |
| Bruine kikker            |                       | Egel                      | Brave hendrik           | Muurbloem         |
| Gewone pad               | <b>Libellen</b>       | Eikelmuis                 | Brede wolfsmelk         | Naakte lathyrus   |
| Kleine watersalamander   | Beekrombout           | Gewone bosspitsmuis       | Breed wollegras         | Naaldenkervel     |
| Meerkikker               | Bosbeekjuffer         | Gewone zeehond            | Bruinrode wespenorchis  | Pijlscheefkelk    |
| Middelste groene kikker  | Donkere waterjuffer   | Grote bosmuis             | Dennenorchis            | Roggelelie        |
| Vinpootsalamander        | Gevlekte glanslibel   | Grijze zeehond            | Dreps                   | Rood peperboompje |
| Vuursalamander           | Gewone bronlibel      | Haas                      | Echte gamander          | Rozenkransje      |
|                          | Hoogveenglanslibel    | Hermelijn                 | Franjgentiaan           | Ruw pazelzaad     |
| <b>Dagvlinders</b>       | Kempense heidelibel   | Huisspitsmuis             | Geelgroene wespenorchis | Scherpkruis       |
| Aardbeivlinder           | Speerwaterjuffer      | Konijn                    | Geplooid vrouwenmantel  | Schubvaren        |
| Bospaerlemoervlinder     |                       | Molmuis                   | Getande veldsla         | Schubzegge        |
| Bruin dikkopje           | <b>Reptielen</b>      | Ondergrondse woelmuis     | Gevlekt zonneroosje     | Smalle raai       |
| Bruine eikenpage         | Adder                 | Ree                       | Glad biggenkruid        | Spits havikskruid |
| Donker pimpernelblauwtje | Hazelworm             | Rosse woelmuis            | Gladde zegge            | Steenbraam        |
| Duinparelmoervlinder     | Levendbarende hagedis | Steenmarter               | Groene nachtorchis      | Stijve wolfsmelk  |
| Gentiaanblauwtje         | Ringslang             | Tweekleurige bosspitsmuis | Groensteel              | Stofzaad          |
| Grote parelmoervlinder   |                       | Veldmuis                  | Groot spiegelklokje     | Tengere distel    |
| Grote vos                | <b>Vissen</b>         | Veldspitsmuis             | Grote bosaardbei        | Tengere veldmuur  |
| Grote vuurvlinder        | Beekdonderpad         | Vos                       | Grote leeuwenklauw      | Trosgamander      |
| Grote weerschijnvlinder  | Beekprik              | Waterspitsmuis            | Honingorchis            | Veenbloembies     |
| Iepenpage                | Elrits                | Wezel                     | Kalkboterbloem          | Vliegenorchis     |
| Kleine heivlinder        | Gestippelde alver     | Wild zwijn                | Kalketrip               | Vroege ereprijs   |
| Kleine ijsvogelvlinder   | Grote modderkruiper   | Woelrat                   | Karhuizeranjer          | Wilde averuit     |
| Kommavlinder             | Kwabaal               |                           | Karwijselie             | Wilde ridderspoor |
| Pimpernelblauwtje        |                       | <b>Planten</b>            | Kleine ereprijs         | Wilde weit        |
| Sleedoorpage             | <b>Zoogdieren</b>     | Akkerboterbloem           | Kleine schorseneer      | Wolfskers         |
| Spiegeldikkopje          | Aardmuis              | Akkerdoornzaad            | Kleine wolfsmelk        | Zandwolfsmelk     |
| Veenbesblauwtje          | Boommarter            | Akkerogentroost           | Kluwenklokje            | Zinkviooltje      |
| Veenbesparelmoervlinder  | Bosmuis               | Beklierde ogentroost      | Knollathyrus            | Zweedse kornoelje |
| Veenhooibeestje          | Bunzing               | Berggamander              | Knolspirea              |                   |
| Veldparelmoervlinder     | Damhert               | Bergnachtorchis           | Korensla                |                   |
| Zilveren maan            | Das                   | Blaasvaren                | Kranskarwij             |                   |
|                          | Dwergmuis             | Blauw guichelheil         | Kruiptijm               |                   |
| <b>Kevers</b>            | Dwergspitsmuis        | Bokkenorchis              | Lange zonnedaauw        |                   |
| Vliegend hert            | Edelhert              | Bosboterbloem             | Liggende ereprijs       |                   |

#### Bronnen:

- Wetstekst Wet natuurbescherming (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-03-01/0>)
- Regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming), Nota n.a.v. het verslag, kst-33348-9 (<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-33348-9.html>)
- Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken. Versie 1.3 december 2016.



## Bijlage 2 Aeries-calculatie huidige situatie versus omlegging 50 km/u

### AERIOUS CALCULATOR

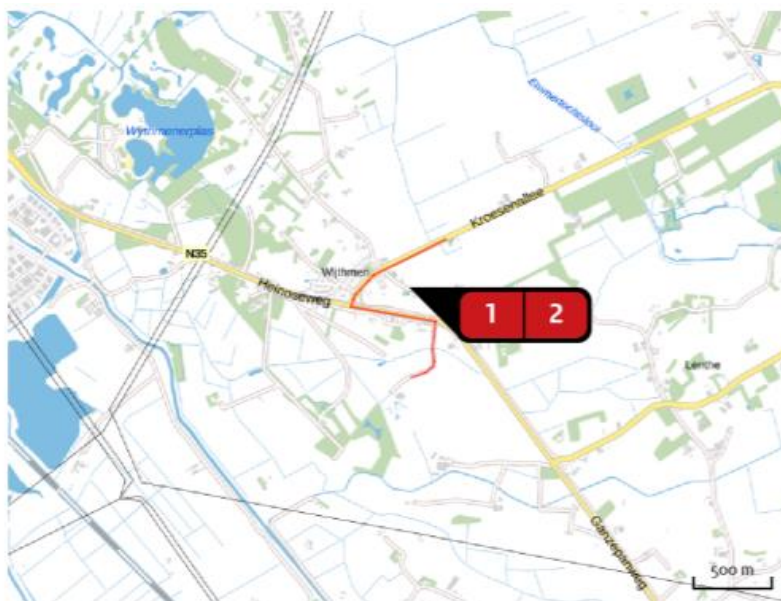
|                |                                                                |               |                                   |                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|
| Contact        | Rechtspersoon                                                  |               | Inrichtingslocatie                |                    |
|                | Bureau Biota                                                   |               | Kroesenallee/Heinoseweg, Wijthmen |                    |
| Activiteit     | Omschrijving                                                   |               | AERIUS kenmerk                    |                    |
|                | WnB Kroesenallee                                               |               | Rw8cRLFEhAF5                      |                    |
|                | Datum berekening                                               |               | Rekenjaar                         | Rekeninstellingen  |
|                | 11 december 2018, 09:03                                        |               | 2018                              | Berekend voor Wnb. |
| Totale emissie | Situatie 1                                                     |               | Situatie 2                        | Vershil            |
|                | NOx                                                            | 2.212,89 kg/j | 2.028,29 kg/j                     | -184,60 kg/j       |
|                | NH3                                                            | 81,16 kg/j    | 73,14 kg/j                        | -8,02 kg/j         |
| Resultaten     | Natuurgebied                                                   |               | Bijdrage                          |                    |
|                | Hectare met<br>hoogste verschil<br>(mol/ha/j)                  |               | -                                 |                    |
| Toelichting    | Omlegging Kroesenallee ter hoogte van Wijthmen variant 50 km/h |               |                                   |                    |

**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>



Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | N757 Buiten bebouwde kom<br>Wegverkeer   Buitenwegen  | 23,56 kg/j              | 599,82 kg/j             |
| 2           | N757 Bebouwde kom<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 57,60 kg/j              | 1.613,07 kg/j           |

Locatie  
Situatie 2



Emissie  
Situatie 2

| Bron Sector |                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | N757 Buiten bebouwde kom<br>Wegverkeer   Buitenwegen  | 7,85 kg/j               | 199,94 kg/j             |
| 2           | N757 Bebouwde kom<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 19,34 kg/j              | 541,57 kg/j             |
| 3           | N757 omgelegd<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom     | 45,95 kg/j              | 1.286,79 kg/j           |





Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **N757 Buiten bebouwde kom**  
 Locatie (X,Y) **208617, 500507**  
 NOx **599,82 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **23,56 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.460,0                  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 285,93 kg/j<br>22,74 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 120,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 71,27 kg/j<br>< 1 kg/j    |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 420,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 242,62 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam **N757 Bebouwde kom**  
 Locatie (X,Y) **208612, 500124**  
 NOx **1.613,07 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **57,60 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.460,0                  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 722,70 kg/j<br>55,74 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 120,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 169,84 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 420,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 720,53 kg/j<br>1,45 kg/j  |



Emissie  
(per bron)  
Situatie 2



Naam N757 Buiten bebouwde kom  
Locatie (X,Y) 208617, 500507  
NOx 199,94 kg/j  
NH3 7,85 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 1.820,0                  | NOx<br>NH3 | 95,31 kg/j<br>7,58 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 40,0                     | NOx<br>NH3 | 23,76 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 140,0                    | NOx<br>NH3 | 80,87 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam N757 Bebouwde kom  
Locatie (X,Y) 208617, 500128  
NOx 541,57 kg/j  
NH3 19,34 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 1.820,0                  | NOx<br>NH3 | 242,64 kg/j<br>18,71 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 40,0                     | NOx<br>NH3 | 57,02 kg/j<br>< 1 kg/j    |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 140,0                    | NOx<br>NH3 | 241,91 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam N757 omgelegd  
Locatie (X,Y) 208749, 500148  
NOx 1.286,79 kg/j  
NH3 45,95 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.460,0                  | NOx<br>NH3 | 576,51 kg/j<br>44,46 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 120,0                    | NOx<br>NH3 | 135,49 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 420,0                    | NOx<br>NH3 | 574,78 kg/j<br>1,15 kg/j  |



## Bijlage 3 Aeries-calculatie huidige situatie versus omlegging 80 km/u

### AERIUS CALCULATOR

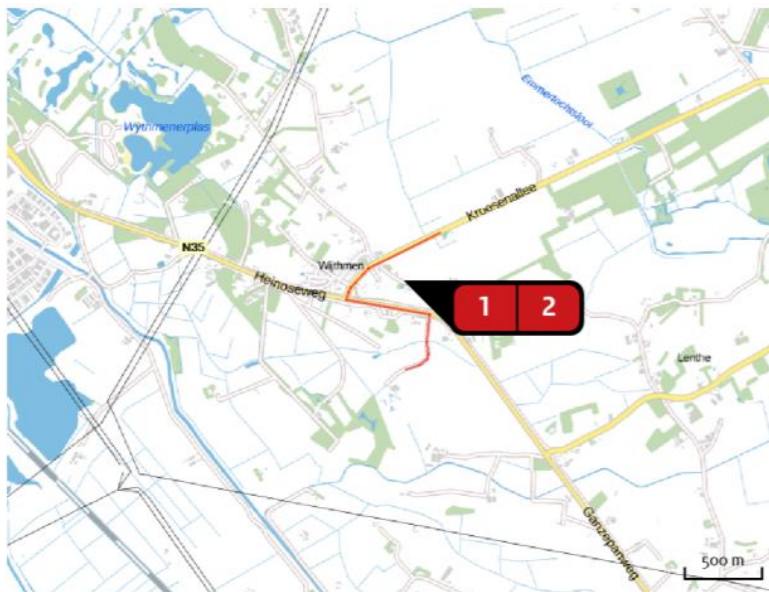
|                |                                                                |  |                                   |                    |               |
|----------------|----------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| Contact        | Rechtspersoon                                                  |  | Inrichtingslocatie                |                    |               |
|                | Bureau Biota                                                   |  | Kroesenallee/Heinoseweg, Wijthmen |                    |               |
| Activiteit     | Omschrijving                                                   |  | AERIUS kenmerk                    |                    |               |
|                | WnB Kroesenallee variant 80 km per uur                         |  | S2N2QbeCryVK                      |                    |               |
|                | Datum berekening                                               |  | Rekenjaar                         | Rekeninstellingen  |               |
|                | 09 december 2018, 11:50                                        |  | 2018                              | Berekend voor Wnb. |               |
| Totale emissie | Situatie 1                                                     |  | Situatie 2                        |                    | Verschil      |
|                | NOx                                                            |  | 2.212,89 kg/j                     |                    | 1.886,79 kg/j |
|                | NH3                                                            |  | 81,16 kg/j                        |                    | 72,18 kg/j    |
|                |                                                                |  |                                   |                    | -8,98 kg/j    |
| Resultaten     | Natuurgebied                                                   |  | Bijdrage                          |                    |               |
|                | Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)                        |  | -                                 |                    |               |
| Toelichting    | Omlegging Kroesenallee ter hoogte van Wijthmen variant 80 km/h |  |                                   |                    |               |

**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>



Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | N757 Buiten bebouwde kom<br>Wegverkeer   Buitenwegen  | 23,56 kg/j              | 599,82 kg/j             |
| 2              | N757 Bebouwde kom<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 57,60 kg/j              | 1.613,07 kg/j           |

Locatie  
Situatie 2

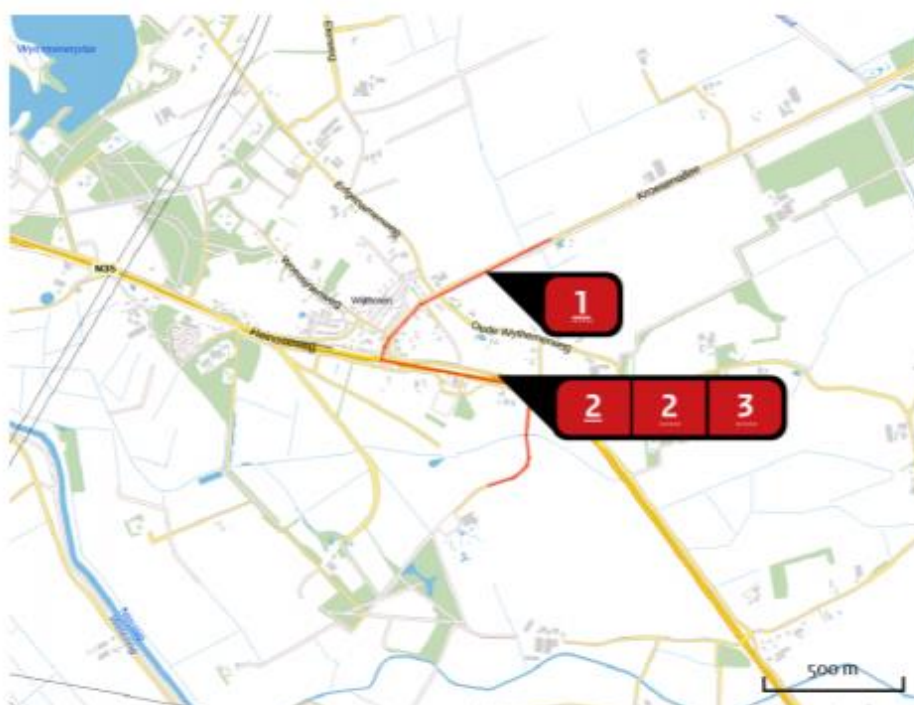


Emissie  
Situatie 2

| Bron<br>Sector |                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | N757 Buiten bebouwde kom<br>Wegverkeer   Buitenwegen  | 7,85 kg/j               | 199,94 kg/j             |
| 2              | N757 Bebouwde kom<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 19,34 kg/j              | 541,57 kg/j             |
| 3              | N757 omgelegd<br>Wegverkeer   Buitenwegen             | 44,99 kg/j              | 1.145,28 kg/j           |



Deposities  
natuur-  
gebieden





### Emissie (per bron) Situatie 1



Naam **N757 Buiten bebouwde kom**  
 Locatie (X,Y) **208617, 500507**  
 NOx **599,82 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **23,56 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof            | Emissie     |
|-----------|---------------------------|--------------------------|-----------------|-------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.460,0                  | NOx             | 285,93 kg/j |
|           |                           |                          | NH <sub>3</sub> | 22,74 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 120,0                    | NOx             | 71,27 kg/j  |
|           |                           |                          | NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j    |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 420,0                    | NOx             | 242,62 kg/j |
|           |                           |                          | NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j    |



Naam **N757 Bebouwde kom**  
 Locatie (X,Y) **208612, 500124**  
 NOx **1.613,07 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **57,60 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof            | Emissie     |
|-----------|---------------------------|--------------------------|-----------------|-------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.460,0                  | NOx             | 722,70 kg/j |
|           |                           |                          | NH <sub>3</sub> | 55,74 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 120,0                    | NOx             | 169,84 kg/j |
|           |                           |                          | NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j    |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 420,0                    | NOx             | 720,53 kg/j |
|           |                           |                          | NH <sub>3</sub> | 1,45 kg/j   |



### Emissie (per bron) Situatie 2



Naam **N757 Buiten bebouwde kom**  
 Locatie (X,Y) **208617, 500507**  
 NOx **199,94 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **7,85 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 1.820,0                  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 95,31 kg/j<br>7,58 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 40,0                     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 23,76 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 140,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 80,87 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam **N757 Bebouwde kom**  
 Locatie (X,Y) **208617, 500128**  
 NOx **541,57 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **19,34 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 1.820,0                  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 242,64 kg/j<br>18,71 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 40,0                     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 57,02 kg/j<br>< 1 kg/j    |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 140,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 241,91 kg/j<br>< 1 kg/j   |



Naam **N757 omgelegd**  
 Locatie (X,Y) **208749, 500148**  
 NOx **1.145,28 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **44,99 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen (/dag) | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 5.460,0                  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 545,95 kg/j<br>43,41 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 120,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 136,08 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 420,0                    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 463,25 kg/j<br>1,20 kg/j  |