

Quickscan flora en fauna

Wencopperweg III, Barneveld



Eelerwoude

kleurt het landelijk gebied

Quickscan flora en fauna

Wencopperweg III, Barneveld

Definitief

Opdrachtgever

Gemeente Barneveld
T.a.v. De Heer B. Quaak
Postbus 63
3770 AB Barneveld

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg
0345 72 70 00
0345 72 70 10
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: P6739
Datum: 14-5-2014
Projectleider: R.Heins
Opgesteld: M. Warringa
Gecontroleerd: R. Heins



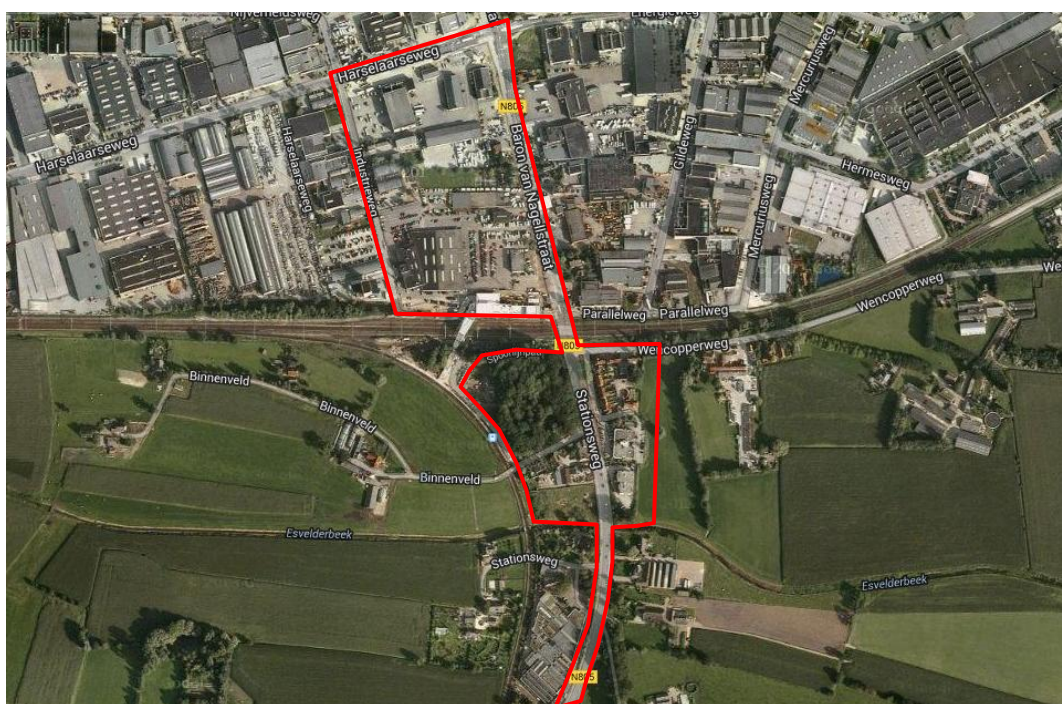
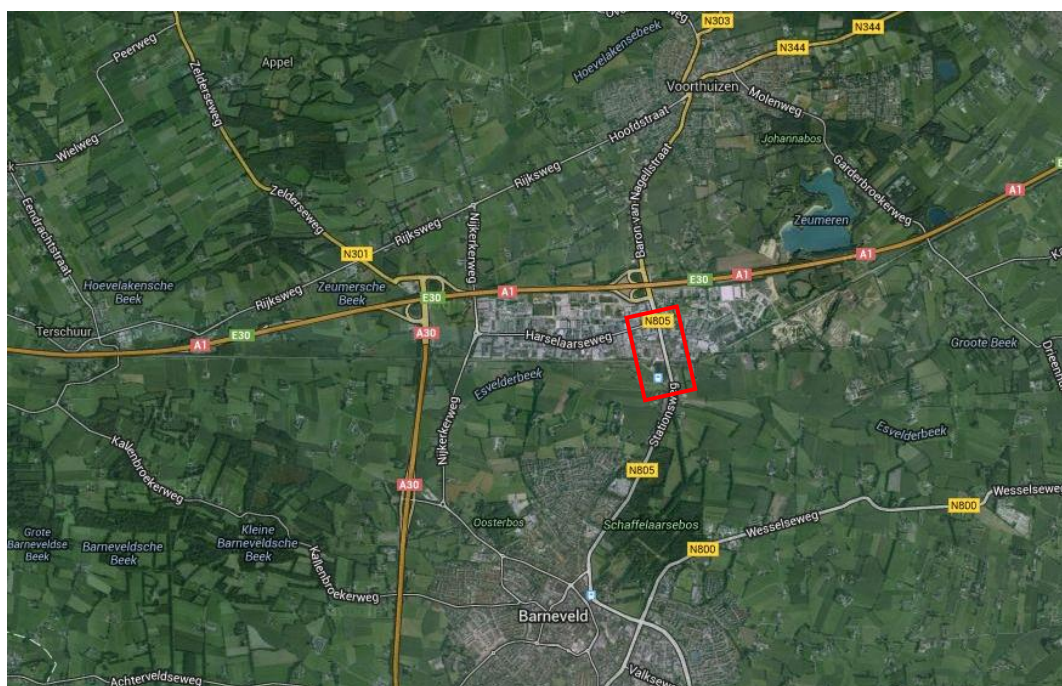
Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het Ministerie van Economische Zaken stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken

INHOUD

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Leeswijzer	5
2	HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING	7
2.1	Huidige situatie	7
2.2	Voorgestane ontwikkeling	7
3	NATUURWETGEVING	9
3.1	Flora- en faunawet beschermt dieren en planten	9
3.2	Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998	11
3.3	Ecologische Hoofdstructuur	12
4	METHODE	13
4.1	Bureauonderzoek	13
4.2	Terreinbezoek	13
5	BESCHERMDE SOORTEN & EFFECTEN	15
5.1	Planten	15
5.2	Zoogdieren	15
5.3	Vogels	19
5.4	Amfibieën	20
5.5	Reptielen	21
5.6	Vissen	22
5.7	Beschermde soorten ongewervelden	22
6	BESCHERMDE GEBIEDEN – EHS	23
6.1	Provinciale Ecologische Hoofdstructuur	23
6.2	Toetsingskader	23
6.3	Begrenzing ter plaatse	25
6.4	Wezenlijke waarden en kenmerken	25
6.5	Conclusie	25
7	CONCLUSIE EN VERVOLG	27
7.1	Natura 2000-gebied en EHS-gebied	27
7.2	Flora- en faunawet	27
7.3	Geldigheid onderzoek	28
	LITERATUURLIJST	30
	BIJLAGE 1	31



Figuur 1 Ligging en begrenzing plangebied (bron: Google Maps)

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkelingen in en rondom het bedrijventerrein de Harselaar in Barneveld Noord is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en –beleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

De eerste stap in deze toetsing is een quickscan flora en fauna. De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Het onderzoek heeft bestaan uit een visuele inspectie van de locatie en het raadplegen van vrij beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde planten- en diersoorten. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft de huidige situatie en de voorgestane ontwikkeling. Op basis van deze informatie is voorliggende toets uitgevoerd. Hoofdstuk 3 geeft een beknopte beschrijving van de natuurwetgeving en –beleid. De gehanteerde methodiek is beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt per soortgroep aangegeven welke beschermde soorten verwacht worden, wat de effecten van de ontwikkeling op deze soorten zijn en of een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk is. Hoofdstuk 6 gaat in op de beschermde gebieden (EHS) in de omgeving. Hoofdstuk 7 geeft de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek.

De snelle lezer kan volstaan met het lezen van hoofdstuk 2 en de conclusie in Hoofdstuk 7.



Foto 1 Toekomstige terrein bijpass



Foto 2 Oever langs de Esvelderbeek



Foto 3 Stationsweg



Foto 4 Roekenbos



Foto 5 Station Barneveld Noord



Foto 6 Bedrijventerrein de Harselaar

2

HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING

2.1 Huidige situatie

Het plangebied in en rondom het industrieterrein de Harselaar is gelegen in Barneveld Noord. Het betreft met name het gebied langs de Stationsweg en Baron van Nagellstraat (N805), het gebied tussen de Wencopperweg - Stationsweg en het gebied tussen de Baron van Nagellstraat - Harselaarseweg - Industrieweg. Door het gebied loopt de spoorlijn welke Amersfoort met Apeldoorn verbindt. Ten noorden van de spoorlijn bestaat het gebied voornamelijk uit bebouwing, verharding en braakliggend terrein.

In het plangebied is in het grootste gedeelte weinig tot geen beplanting aanwezig. De beplanting aan beide zijde van de Baron van Nagellstraat bestaat uit bermen. Ten westen van de Baron van Nagellstraat is een braakliggend terrein aanwezig zonder enkele beplanting. Aan de westzijde van de stationsweg is het Roekenbos aanwezig met bomen als eik, beuk en esdoorn. Ten zuiden van de spoorlijn loopt tevens de Esvelderbeek door het plangebied heen. In het gebied tussen de Stationsweg en Wencopperweg is voornamelijk gras aanwezig met langs de Esvelderbeek een aantal bomen en laag struikgewas zoals braam. Beplanting langs het overige deel van het plangebied bestaat uit bermen. Verlichting is met name langs de verharding van de N805 en rond de bebouwing aanwezig. De ligging en begrenzing van het plangebied is te zien op figuur 1. Zie foto's 1 tot en met 6 voor een impressie van het plangebied.

2.2 Voorgestane ontwikkeling

Het wegennetwerk in en rondom het bedrijventerrein de Harselaar in Barneveld Noord wordt voor een deel opnieuw ingericht. Ter hoogte van de spoorlijnovergang aan de Stationsweg zal een tunnel aangelegd worden. De geplande werkzaamheden worden hierbij in verschillende fases uitgevoerd. De eerste fase van de werkzaamheden wordt uitgevoerd ter hoogte van de Stationsweg en de Wencopperweg. In dit gebied wordt een bijpass aangelegd. Een deel van het groen en een aantal bomen tussen de Stationsweg en Wencopperweg gaan hierbij verdwijnen.

In de volgende fases worden bij de aanleg van de tunnel, ter hoogte van de Stationsweg en de spoorlijn, circa 40 bomen gekapt. Daarnaast zal de N805 verbreed worden een deel van de berm zal hierbij verdwijnen. Bij station Barneveld Noord wordt een weg aangelegd, hierbij verdwijnen mogelijk enkele bomen en een deel van het gras. Aan de noordzijde van de spoorlijn wordt het gebied tussen de Baron van Nagellstraat, Harselaarseweg en Industrieweg opnieuw ingericht. De bestaande bebouwing, welke al

voor een deel verwijderd is, zal plaats maken voor een nieuw wegennetwerk en mogelijk nieuwe bebouwing. In bijlage I is de kaart met toekomstige werkzaamheden aanwezig.

3

NATUURWETGEVING

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een gebiedsgericht (Natuurbeschermingswet 1998) en een soortgericht spoor (Flora- en faunawet). Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving geïmplementeerd. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door de Ecologische hoofdstructuur, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.1 Flora- en faunawet beschermt dieren en planten

De Flora- en faunawet is erop gericht om de Nederlandse biodiversiteit te beschermen. en de dieren en planten binnen de Nederlandse wetgeving de plek te geven die hun volgens de Europese afspraken toekomt. De Flora- en faunawet is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten. Voor meer informatie inzake de Flora- en faunawet zie de website van het ministerie van Economische Zaken: www.drloket.nl.

Bescherming planten en dieren

De Flora- en faunawet gaat over de bescherming van ongeveer 500 planten- en diersoorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe').

De wet beschermt:

- enkele vaatplanten;
- bijna alle zoogdieren;
- alle vogels;
- alle reptielen;
- alle amfibieën;
- enkele vissen;
- enkele ongewervelde (insecten en weekdieren).

Deze soorten zijn verdeeld in vijf beschermingsniveau's:

- licht beschermde soorten (tabel 1 van de Flora- en faunawet);
- middelmatig beschermde soorten (tabel 2 van de Flora- en faunawet);
- zwaar beschermde soorten (tabel 3 van de Flora- en faunawet);
- vogels;
- vogels waarvan de nesten het hele jaar zijn beschermd.



	Bestendig beheer	Ruimtelijke ontwikkeling
Niet beschermde soorten	Zorgplicht	Zorgplicht
Soorten van tabel 1 Lichtste beschermingsregime algemene soorten	Vrijstelling Wel zorgplicht	Vrijstelling Wel zorgplicht
Soorten van tabel 2 Middelste beschermingsregime overige soorten	Gedragcode of Ontheffing	Gedragcode of Ontheffing
Vogels	Gedragcode of Ontheffing	Gedragcode of Ontheffing
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Gedragcode of Ontheffing	Ontheffing
Soorten van tabel 3 Zwaarste beschermingsregime Bijlage 1 AMvB Bijlage IV Habitatrichtlijn	Gedragcode of Ontheffing	Ontheffing

Figuur 2 Overzicht mogelijke instrumenten om de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet te overtreden bij activiteiten. De tabellen in dit overzicht verwijzen naar de verschillende tabellen in de Flora- en faunawet.

Verbodswet

De Flora- en faunawet is - in tegenstelling tot vele andere wetten - een verbodswet en geen gebodswet. Overtreding van de Flora- en faunawet is een economisch delict waarbij op basis van 'strafrecht' boetes worden gegeven en/of vervolging optreedt. Ook kan op basis van bestuursrecht bestuursdwang worden opgelegd. Personen worden individueel aansprakelijk gesteld en eventuele opdrachtgevers kunnen te maken krijgen met aansprakelijkheid en vervolgschade.

De verboden moeten ervoor zorgen dat in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Handelingen die de wet verbiedt zijn:

- plukken, vangen en doden;
- verstoren;
- vernielen van leefgebied, nesten en hollen;
- weghalen van eieren;
- bezit en handel.

Onder bepaalde voorwaarden mogen deze handelingen wel uitgevoerd worden. U heeft dan een ontheffing of vrijstelling nodig of u werkt conform een gedragscode. Figuur 2 geeft aan bij welke activiteiten welke instrumenten beschikbaar zijn.

Zorgplicht

De Flora- en faunawet gaat uit van de intrinsieke waarde van alle dieren en planten. De mens moet daar zorgvuldig mee omgaan. Daarom is de zorgplicht in artikel 2 van de wet opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Dat betekent dat iedereen naar redelijkheid nadelige effecten:

- moet voorkomen;
- moet beperken;
- ongedaan moet maken.

3.2 Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd.

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 5 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied de Veluwe. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden wordt niet verwacht dat de werkzaamheden een invloed hebben op aangewezen habitattypen en -soorten. Derhalve is er geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

3.3 Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De EHS is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van de EHS geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Een deel van het plangebied maakt onderdeel uit van de ecologische verbindingszone, zie kaart 2. Door het gebied loopt de Esvelderbeek welke onderdeel uitmaakt van de Ecologische hoofdstructuur. Met de voorgenomen werkzaamheden worden negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. In Hoofdstuk 6 zal hier verder op ingegaan worden.

4

METHODE

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van een bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en indien beschikbaar regionale verspreidingsinformatie.

Uit de landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, moet blijken of nabij de locaties in het verleden strikt beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom veelal betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied.

De website www.waarneming.nl en www.telmee.nl zijn geraadpleegd. Een groot aantal amateurs en professionals zetten op deze websites natuurwaarnemingen. De site wordt gecontroleerd door een validatiecommissie. Soortwaarnemingen via deze bron zijn redelijk betrouwbaar, maar kunnen moeilijk geverifieerd worden. Wel kan het een beeld geven van mogelijke soorten in de regio. Waarnemingen zijn, in tegenstelling tot atlassen, vaak tot op de exacte locatie te herleiden.

4.2 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten/soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door mevr. M. Warringa, ecologisch adviseur bij Eelerwoude uitgevoerd op 8 april 2014 bij 9°C en zonnig weer. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

5

BESCHERMDE SOORTEN & EFFECTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldonderzoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit literatuur en andere informatiebronnen. Tevens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Planten

Voorkomen en functie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit stedelijk en verhard terrein. (Potentieel) geschikte standplaatsen voor beschermde flora ontbreken grotendeel. Te meer omdat deze beschermde soorten in de regel kritisch zijn in hun standplaatsen. Alleen enkele weinig kritische (en licht beschermde) soorten zoals brede wespenorchis en grasklokje (tabel 1-soort Flora- en faunawet) kunnen in de berm voorkomen. Voor licht beschermde soorten geldt een vrijstelling bij ontwikkelingen. Strenger beschermde soorten worden gelet op de aanwezige terreintypen niet verwacht.

Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen strikt beschermde plantensoorten aangetroffen. De mogelijk aanwezige brede wespenorchis en grasklokje vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet (tabel 1 Flora- faunawet). Bij de herinrichting van het plangebied is niet uitgesloten dat enkele exemplaren worden aangetast. Voor tabel 1 soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Conclusie flora: Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten op beschermde flora verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

5.2 Zoogdieren

5.2.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie

In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis

Verblijfplaats

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen o.a. de volgende functies hebben:

- Kraamverblijfplaats.
- Zomerverblijfplaats.
- Paar- en/of baltsverblijfplaats.
- Winterverblijfplaats.

Kader - vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouwbewonende en/of boombewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouwbewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boombewonend en gewone grootoorvleermuis, franjestaart en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

In het plangebied is extra gelet op holten en spleten in de te kappen bomen langs de Stationsweg en in het gebied aan de Stationsweg en Wencopperweg. Op het terrein aan de Stationsweg en Wencopperweg staat 1 boom in het midden van het grasveld. Tijdens het veldbezoek zijn hier geen holten en spleten aangetroffen, daarnaast wordt er ook niet verwacht dat deze boom in gebruik genomen zal worden als verblijfplaats. Controle van een aantal bomen langs de Esvelderbeek in het gebied tussen de Stationsweg en Wencopperweg was niet mogelijk door de dichte begroeiing van hederas om de stam. Langs de Stationsweg worden 40 bomen gekapt. Mogelijk dat er in deze bomen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Door de hoogte van de bomen was het niet mogelijk om goed te zien of er duidelijke holten en spleten aanwezig zijn.

Aan de westzijde van de Baron van Nagellstraat staan nog enkele gebouwen welke gesloopt zullen worden. Tijdens het veldbezoek zijn deze geïnspecteerd op geschiktheid voor vleermuizen. Met name Industrieweg 21 biedt potentie voor verblijfplaatsen voor vleermuizen. De overige gebouwen worden minder geschikt geacht.

Foerageergebied en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Kader - vleermuisvliegroutes

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

Een belangrijke vliegroute wordt in het plangebied langs de Wencopperweg en de Spoorlijnpad verwacht. Langs de N805 ontbreken voor vleermuizen geschikte lijnvormige landschapselementen. Daarnaast is er redelijk veel verlichting aanwezig wat voor een aantal vleermuissoorten nadelig is. Belangrijke vliegroutes langs deze weg zijn niet te verwachten. Mogelijk kunnen er een aantal vleermuissoorten gebruik maken van het plangebied en met name van het van het terrein tussen Stationsweg en Wencopperweg om te foerageren. Echter wordt niet verwacht dat dit een belangrijk foerageergebied voor vleermuizen zal zijn. In de omgeving zijn voldoende gebieden aanwezig welke meer geschikt zijn voor vleermuizen als foerageergebied zoals landgoed Schaffelaar ten zuiden van het plangebied.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Het verjagen, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het verstoren of vernielen van vaste verblijfplaatsen (inclusief de functionele leefomgeving) is verboden vanuit de Flora- en faunawet. De functionaliteit van verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

Verblijfplaatsen zijn mogelijk aanwezig in de bomen langs de Stationsweg en Esvelderbeek. Daarnaast biedt het gebouw Industrieweg 21 veel potentie voor vleermuizen. Nader onderzoek is nodig om vast te kunnen stellen of verblijfplaatsen van vleermuizen daadwerkelijk aanwezig zijn.

Met betrekking tot foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen zal de herinrichting, mits wordt voldaan aan een aantal voorwaarden, geen effect hebben op de functionaliteit van het gebied als zodanig.

Voorwaarden om het gebied tijdens en na de inrichting te laten functioneren als vliegroute of foerageergebied voor vleermuizen zijn:

- Handhaven van bomen langs de Wencopperweg en Spoorlijnpad. Indien er bomen verwijderd moeten worden mag de ruimte tussen de te handhaven bomen niet groter zijn dan 100 meter.
- Rond de Esvelderbeek, Wencopperweg en Spoorlijnpad dient rekening gehouden te worden met het plaatsen van (extra) verlichting. Door het plaatsen van tijdelijke verlichting op bijvoorbeeld bouwdepots in deze gebieden kan verstoring ontstaan voor nachttactieve dieren zoals vleermuizen.

Indien blijkt dat één of meer van de genoemde voorwaarden wel wenselijk is, is nader onderzoek naar het gebruik van het plangebied door vleermuizen noodzakelijk. Aan de

hand van dit nader onderzoek kan dan bepaald worden of een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk is.

Nader onderzoek

De te kappen bomen en te slopen gebouwen zijn potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Nader onderzoek dient uit te wijzen of verblijfplaatsen aanwezig zijn, welke soorten aanwezig zijn en in welke aantallen. Onderzoek dient plaats te vinden volgens het landelijk geldende vleermuisprotocol. Dit protocol is vastgesteld door het vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Gegevensautoriteit Natuur. Dit protocol wordt elk jaar geactualiseerd. Volgens het meest recente protocol van maart 2013 is in deze situatie de volgende minimale onderzoeksintensiteit noodzakelijk:

- 2x avond/ochtendbezoek in de kraamperiode (15 mei - 15 juli).
- 2x avond/ochtendbezoek in de balts- / paarperiode (15 augustus - 15 september).
- Tussen de bezoeken dient tenminste 30 dagen te zitten.

Conclusie: Nader onderzoek is nodig om vaststellen of verblijfplaatsen in de te kappen bomen en te slopen bebouwing aanwezig zijn.

5.2.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie

Binnen het plangebied zijn sporen aangetroffen van mol en konijn. Deze soorten staan op tabel 1 van de Flora- en faunawet. Verder kunnen de volgende algemene zoogdieren binnen het plangebied voorkomen zoals: egel, rees, haas en algemene (spits) muizensoorten.

Tabel 3-soort

Een waarneming van boommarter (tabel 3-soort) is in het plangebied bekend. Tijdens het veldbezoek is er extra gelet op aanwezigheid van sporen en verblijfplaatsen de boommarter in het plangebied, deze zijn niet aangetroffen. Naar verwachting zal de soort geen gebruik maken van het plangebied als leefgebied. Boommarters leven voornamelijk in gemeente- en naaldbossen. Het is mogelijk dat de soort gebruik maakt van het plangebied voor migratie.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde zoogdieren van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende alternatief leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk.

Tabel 3-soort

Boommarters komen voornamelijk in bosrijke omgevingen voor. Het plangebied is niet echt geschikt als leefgebied voor boommarter. Tijdens het onderzoek zijn geen sporen en verblijfplaatsen van boommarters aangetroffen. Met de voorgenomen werkzaamheden

worden geen negatieve effecten verwacht op de genoemde soort. Eventuele migratieroutes blijven behouden.

Conclusie: Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

5.3 Vogels

Alle vogels zijn als soort op een gelijke wijze beschermd in de Flora- en faunawet. Beleidsmatig heeft het Ministerie van Economische Zaken een onderverdeling gemaakt, gericht op de mate van verantwoording en afstemming van werkzaamheden versus het behoud van vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit betreft:

- Vogels met jaarrond beschermde nesten
- Overige broedvogels

Bij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden kunnen nesten van overige vogels soms ook jaarrond beschermd zijn. Dit is met name aan de orde bij grote ontwikkelingen of zeer bijzondere locaties. In de regel is dit niet aan de orde en zijn de nesten van de vogels alleen beschermd als ze in gebruik zijn.

Voorkomen en functie

Broedvogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruik maken van het plangebied, houtduif, koolmees, merel, pimpelmees, en roodborst. Binnen het plangebied zijn verschillende nesten aangetroffen van algemeen voorkomende broedvogels.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Tussen de stationsweg en station noord is het roekenbos aanwezig, tijdens het veldbezoek zijn hier > 50 nesten van roeken aangetroffen. Overige vogels met jaarrond beschermde nesten zijn in het plangebied niet aangetroffen.

Effecten en ontheffing

Broedvogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten beschadigen of verstoren. Verstoring kan in veel situaties worden voorkomen door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Flora- en faunawet zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar. Het genoemde termijn moet daarom niet al te strikt worden toegepast.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

De nesten van de roek in het Roekenbos zijn voornamelijk geclusterd in het midden van het bos. De exacte locatie van deze nesten kan vaak van jaar tot jaar sterk wisselen maar bevinden wel altijd in de buurt van de voorgaande locaties. Met de ruimtelijke ontwikkeling worden echter geen negatieve effecten op roek verwacht. De (potentiële) nestbomen blijven gehandhaafd. Mogelijk treden er door de werkzaamheden lichte verstoring op, echter zijn roeken gewend aan lichte verstoring en zijn hier niet erg gevoelig voor. In de huidige situatie is er ook veel geluidsverstoring door aanliggend spoor en verkeer. Om verstoring tot een minimum te beperken dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden. Voor de roek kan dit al vroeg in het jaar beginnen, eind januari en doorlopen tot juni.

Indien het niet mogelijk blijkt om volledig buiten het broedseizoen te werken, moet samen met een ter zake kundige een concreet werkprotocol worden opgesteld. Met een goed afgestemde werkwijze kunnen bepaalde werkzaamheden namelijk wel in het broedseizoen worden uitgevoerd, zonder dat broedvogels verstoord worden. Dit is echter maatwerk en moet per situatie door een deskundige op het gebied van vogels bepaald worden.

Conclusie vogels: Negatieve effecten op vogels worden niet verwacht, wel dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd. Indien dit niet mogelijk is dient er een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden.

5.4 Amfibieën

Voorkomen en functie

Een aantal soorten, zoals bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander, kunnen het plangebied gebruiken als landbiotoop en de waterelement als de Esvelderbeek en bij het station Barneveld Noord als voortplantingswater (beide vallen buiten de begrenzing van het plangebied). In juni 2013 is er tijdens een veldinventarisatie (uitgevoerd door Eelerwoude, Notitie flora en fauna, Quickscan stationsweg) bruine kikker aangetroffen in de Esvelderbeek. Overige waarnemingen van gewone pad en kleine watersalamander zijn in de omgeving aanwezig (bron: waarneming.nl). De Esvelderbeek behoort tot het leefgebied van de strikt beschermde kamsalamander. Door het ontbreken van geschikt leefgebied binnen het plangebied, wordt de soort in het plangebied niet verwacht. Overige strikt beschermde amfibieënsoorten worden tevens ook niet verwacht vanwege het ongeschikte habitat voor deze soorten en het ontbreken van verspreidingsgegevens in en rond het plangebied.

Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde amfibieën van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk.

Het is aan te bevelen om de werkzaamheden langs de Esvelderbeek welke dicht langs de oever van de watergangen wordt uitgevoerd uit te voeren wanneer de larven zijn volgroeid (augustus) en voordat volwassen exemplaren zich ingraven voor de winterslaap (november).

Conclusie amfibieën: Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten op beschermde amfibieën verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Flora- en faunawet is niet noodzakelijk. Aanbevolen wordt te werken buiten de kwetsbare periode van de larven en winterperiode.

5.5 Reptielen

Voorkomen en functie

Muurhagedis

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van muurhagedissen (tabel 3-soort). Met betrekking tot muurhagedis betreft het een uitgezette populatie (bron: Ravon). Er is echter geen verwachting dat muurhagedis gebruik maakt van het plangebied als leefgebied. Muurhagedissen komen voor op oude muren, steile, stenige zuidhellingen en rotswanden. Voor bescherming tegen predatie, overwintering en thermoregulatie dienen voldoende spleten, kieren en vegetatie met voldoende zonplaatsen aanwezig te zijn. Door afwezigheid van geschikt biotoop kan de soort in het plangebied worden uitgesloten..

Levendbarende hagedis

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van tabel 2-soort, levendbarende hagedis (waarneming.nl). Tijdens het veldbezoek is de soort niet waargenomen. Levendbarende hagedis leeft bij voorkeur op enigszins vochtige heide of heide met vennen en in structuurrijke weg- en spoorbermen en ruigten (bron: Ravon). Met name het terrein tussen station Barneveld noord en het Roekenbos is zeer geschikt als leefgebied voor de levendbarende hagedis. Omdat de soort ook gebruik maakt van wegbermen is het mogelijk dat de soort verspreidt over het plangebied voorkomt.

Effecten en ontheffing

Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden zijn negatieve effecten op enkele individuen van levendbarende hagedis niet uit te sluiten. Nader onderzoek dient uitgevoerd te worden om aan te tonen of de soort ook daadwerkelijk in en rond het plangebied aanwezig is. Onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de soortenstandaard levendbarende hagedis. In deze situatie dienen er drie inventarisatierondes in de maanden april en mei plaats te vinden. Tijdens deze inventarisatierondes moeten de weersomstandigheden goed zijn (zonnig, half bewolkt, en temperaturen tussen de 12 en 20 graden en een winderkracht van minder dan 5 Beaufort).

Conclusie: Met de voorgenomen werkzaamheden worden negatieve effecten op de beschermde levendbarende hagedis verwacht. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van de levendbarende hagedis is noodzakelijk.

5.6 Vissen

Voorkomen en functie

Uit de omgeving is de beschermde kleine modderkruiper bekend. Binnen de begrenzing van het plangebied zijn geen watervoerende elementen (sloten, poelen, enz) aanwezig. Derhalve ontbreekt geschikt leefgebied voor vissen.

Effecten en ontheffing

Er worden geen effecten op beschermde vissen verwacht. Een ontheffing Flora- en faunawet is niet aan de orde.

Conclusie vissen: Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten op beschermde vissen verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

5.7 Beschermde soorten ongewervelden

Van de overige soortgroepen als dagvlinders en libellen kan gesteld worden dat de beschermde soorten voornamelijk gebonden zijn aan specifieke terreintypen zoals hoogveen, droge- en vochtige heiden en vennen. Deze biotopen worden voornamelijk in natuurgebieden aangetroffen en ontbreken binnen het plangebied. Populaties van beschermde ongewervelden worden daarom niet verwacht in het plangebied.

Effecten en ontheffing

Beschermde ongewervelden worden niet binnen de deelgebieden verwacht. Er worden dan ook geen effecten op beschermde ongewervelden verwacht.

Conclusie ongewervelden: Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten op beschermde ongewervelden verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Flora- en faunawet is niet noodzakelijk voor ongewervelden.

6

BESCHERMDE GEBIEDEN – EHS

6.1 Provinciale Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De EHS is in provinciale structuurvisies en verordeningen uitgewerkt). Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Daarom geldt in de EHS het 'nee' tenzij-regime. Als een voorgenomen ingreep de nee, tenzij-toets met positieve gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden. Eventuele nadelige effecten moeten worden gemitigeerd en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Als een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het nee, tenzij-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden.

Kader EHS wordt GNN

De huidige EHS wordt in de nieuwe omgevingsvisie van de Provincie vervangen door het Gelders natuurnetwerk (GNN) en de Groene ontwikkelingszone (GO). Bestaande en nog te ontwikkelen natuur komt in hoofdlijnen overeen met de EHS-natuur. De overige EHS wordt opgenomen als GO, wat grotendeels overeenkomt met de EHS verweven en EHS verbinden.

In het nieuwe beleid blijft de bestaande natuur (GNN) beschermd onder het 'Nee, tenzij-principe' en de compensatieplicht. In het GO moeten nieuwe ontwikkelingen leiden tot een meerwaarde van het natuurnetwerk.

6.2 Toetsingskader

Een significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het EHS is niet toegestaan tenzij:

- Er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- Er geen alternatieven zijn;
- De resterende schade (na mitigatie) wordt gecompenseerd.

Voor relatief kleinschalige ontwikkelingen is een ontheffing van dit verbod mogelijk, mits wordt aangetoond en verzekerd dat deze wijziging:

- De wezenlijke kenmerken en waarden slechts in beperkte mate aantast.
- De kwaliteit en kwantiteit van de EHS op het betreffende gebiedsniveau tenminste behoudt.
- Plaatsvindt na een zorgvuldige afweging van alternatieve locaties
- Maatregelen bevat die resulteren in een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing.



Figuur 3 Ligging en begrenzing EHS. Met EHS-natuur (groen), EHS verbinding (bruin) en verweven natuur (geel). (Bron: <http://ags.prvgld.nl/>)



Figuur 4 Begrenzing groene ontwikkelingzone (Bron: <http:// gelderland.planoview.nl/>.)

Op basis van de voorgenomen plannen en de impact die dit heeft op de EHS ter plekke, moet geconcludeerd worden dat dit project valt onder kleinschalige ontwikkelingen in de EHS.

6.3 Begrenzing ter plaatse

Op Figuur 3 en 4 is te zien dat een deel van het plangebied als ecologische verbinding fungeert en binnen de begrenzing van de groene ontwikkelzone valt. In het plangebied worden verschillende werkzaamheden uitgevoerd. Het betreft hier voornamelijk werkzaamheden aan de weg. Daarnaast worden 40 bomen gekapt en wordt een bijpass aangelegd. De werkzaamheden van de bijpas worden hierbij dicht langs de oever van de Esvelderbeek uitgevoerd.

6.4 Wezenlijke waarden en kenmerken

Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken zullen de te beschermen en te behouden wezenlijke waarden en kenmerken per gebied moeten worden gespecificeerd. In Gelderland is dit nog niet in de nieuwe omgevingsvisie vastgelegd, echter, vanwege de beperkte afwijkingen ten opzichte van de oude omgevingsvisie wijken ook de kernkwaliteiten voor de omgeving naar verwachting nauwelijks af.

De wezenlijke waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied (Natuurbeheerplan Gelderland 2013). Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en – kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water, lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde. In de groene zone binnen het plangebied gelden twee doelen:

- Realisatie van de ter plaatse aanwezige ecologische verbindingzone van de PEHS volgens model winde en model kamsalamander.
- Waterberging voor water afkomstig van het bedrijventerrein.

Daarnaast wordt de zone nog ingericht voor recreatief medegebruik en dient de zone als landschappelijke ‘rand’ van het bedrijventerrein.

Bij aanleg van de bijpas ontstaat er aantasting van de natuurwaarden. Onduidelijk is welke gevolgen dit zal hebben op de EHS. Verder onderzoek dient uitgevoerd te worden voor een effectenbeoordeling m.b.t. de EHS. Bij de effectenbeoordeling moet bepaald worden of er sprake is van een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS.

6.5 Conclusie

Door de voorgenomen ontwikkeling ontstaat er aantasting van de natuurwaarden in het gebied. Verder onderzoek dient uitgevoerd te worden voor een effectenbeoordeling m.b.t. de EHS of er sprake is van een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS.

7

CONCLUSIE EN VERVOLG

Op basis van deze quickscan wordt geconstateerd dat in het onderzoeksgebied een potentiële habitat biedt voor een aantal (algemene) beschermde soorten. Hoewel er geen gerichte veldinventarisatie heeft plaatsgevonden, is op basis van de beschikbare literatuurgegevens en een veldbezoek vastgesteld dat het terrein mogelijk van belang is voor enkele licht beschermde soorten (tabel 1-soorten). In tabel 1 is een samenvatting gegeven van deze resultaten.

7.1 Natura 2000-gebied en EHS-gebied

Een vergunning of toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt niet noodzakelijk geacht. Door de voorgenomen ontwikkeling ontstaat er aantasting van de natuurwaarden in het gebied. Verder onderzoek dient uitgevoerd te worden voor een effectenbeoordeling m.b.t. de EHS of er sprake is van een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS.

7.2 Flora- en faunawet

7.2.1 Vleermuizen

Op basis van deze quickscan wordt nader onderzoek naar vleermuizen voor zowel fase 1 en opvolgende fases geadviseerd. Dit onderzoek is noodzakelijk alvorens bomen gerooid kunnen worden en de bebouwing gesloopt worden. In paragraaf 5.2.1 is aangegeven welke de onderzoeksinspanning voor fase 1 en opvolgende fases hierbij nodig is.

Afhankelijk van wat wordt aangetroffen bij het nader onderzoek kan dit consequenties hebben voor de planning en wijze van de uitvoering van werkzaamheden. Daarnaast kunnen zogenaamde compenserende en mitigerende maatregelen nodig zijn.

7.2.2 Reptielen

Levendbarende hagedis is in de directe omgeving van het plangebied aangetroffen. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden voor zowel fase 1 en opvolgende fases zijn negatieve effecten op enkele individuen van levendbarende hagedis niet uit te sluiten. Om aan te tonen of de soort daadwerkelijk in het plangebied voorkomt is nader onderzoek noodzakelijk.

7.2.3 Rekening houden met vogels

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- en faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren

beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen¹ uitgevoerd mogen worden. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord.

Indien het niet mogelijk blijkt om volledig buiten het broedseizoen te werken, moet samen met een ter zake kundige een concreet werkprotocol worden opgesteld. Dit is echter maatwerk en moet per situatie door een deskundige op het gebied van vogels bepaald worden.

7.3 Geldigheid onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag (ministerie van Economische Zaken in deze) hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar strikt beschermde soorten (tabel 3 soorten en vogels): *“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”*

Voor onderzoeken waar alleen soorten van tabel 1 en/of 2 van de Flora- en faunawet aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

¹ In het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 15 maart tot 15 juli.

Tabel	Soort(groep)	Gebruik gebied	Effect ruimtelijke ontwikkelingen	Ontheffing	Vervolg Nader onderzoek / mitigerende en/of compenserende maatregelen
1	Licht beschermde soorten	Leefgebied	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden, op termijn weer geschikt leefgebied	Nee	Zorgplicht
1	Algemene Amfibieën	Leefgebied	Beperkte aantasting leefgebied, tijdelijke verstoring, op termijn weer geschikt leefgebied.	Vrijstelling	Zorgplicht
2	Levendbarende hagedis	Leefgebied	Mogelijk aantasting leefgebied, tijdelijke verstoring, op termijn weer geschikt leefgebied	Onbekend	Naderonderzoek is noodzakelijk
3	Vleermuizen	Mogelijk leefgebied	Mogelijk aantasting van verblijfplaatsen en vliegroutes	Onbekend	Naderonderzoek is noodzakelijk
V	Vogels	Leefgebied- broedlocatie	Beperkte aantasting leefgebied, tijdelijke verstoring, op termijn weer geschikt leefgebied.	Nee, mits	Werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren en nesten met broedvogels niet verstoren

Tabel 1 Resultaten (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna in het plangebied. Zie bijlage 1 voor een toelichting ten aanzien van de zorgplicht

LITERATUURLIJST

Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Dienst Regelingen, (2009). *Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijk ingrepen Flora- en faunawet*.

Dienst Regelingen, (2009). *Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijk ingrepen*.

Koninklijke Vermande (1999-2009). *Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3, 4 en 5*. SDU Uitgeverij, Den Haag

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2004). *501 Algemene Maatregel van Bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden.

Natura 2000: - www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

Soortinformatie: - www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl

Waarnemingen: - www.waarneming.nl
- www.telmee.nl

BIJLAGE 1

