



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Quick scan natuur

Zutphen, Badhuisweg 3

Datum: 9 april 2020

Projectnummer: 180164



SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Eerste auteur: D. Meriën
Tweede auteur: T. Leeuwis
Tweede lezer: E. Verkaik
Project: Zutphen, Badhuisweg 3
Projectnummer: 180164

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
2	Wettelijk kader	7
2.1	Gebiedsbescherming	7
2.2	Soortenbescherming	8
2.3	Bescherming houtopstanden	9
3	Onderzoeksmethode	10
3.1	Deskundigheid	10
3.2	Werkwijze	10
4	Resultaat	11
4.1	Gebiedsbescherming	11
4.2	Soortenbescherming	13
4.3	Bescherming houtopstanden	21
5	Conclusie en advies	22
5.1	Gebiedsbescherming	22
5.2	Soortenbescherming	22
5.3	Bescherming houtopstanden	24
5.4	Vervolgstappen	24

Geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Wettelijk kader

Bijlage 2: AERIUS berekening

Bijlage 3: Resultaat AERIUS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de hoek van de Badhuisweg en de Veerstraat staat een oud bedrijfsgebouw. Woonbedrijf Ieder1 is voornemens om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Hier toe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. Voorliggende rapportage zet door middel van een quick scan natuur uiteen of met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk sprake kan zijn van het verstoren van beschermde natuurgebieden en beschermde soorten en of nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is.

1.2 Plangebied

1.2.1 *Huidige situatie*

Het plangebied ligt in de kern van Zutphen (provincie Gelderland). Zutphen is een middelgrote stad aan de oever van de IJssel. In de omgeving van Zutphen kenmerkt zich door agrarische gronden en bosgebieden. Het plangebied ligt in de kern van Zutphen en wordt voornamelijk door rijwoningen en appartementen omringd. Het plangebied ligt direct aan de oostelijke oever van de IJssel. Ten oosten van het plangebied ligt de Cabinetgracht. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Google Maps. Bewerking: SAB.



Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Google Earth. Bewerking: SAB.

Op 10 juli 2018 is een veldbezoek uitgevoerd. In het plangebied staat een leegstaand bedrijfsgebouw met een plat dak. Het grootste deel van het gebouw bestaat uit één bouwlaag en een klein deel uit twee bouwlagen. De gevel is van baksteen en het pand heeft een bitumen dak. Het buitenterrein ten zuiden van het pand is grotendeels verhard, maar er groeien veel planten door de tegels heen. Het pand is ook van binnen onderzocht. Binnen zijn de muren van afgewerkt beton. Het plafond bestaat uit houten planken en balken. Aan de zuidzijde van het pand zijn enkele gaten in de gevel aanwezig waardoor dieren toegang tot het gebouw kunnen krijgen. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het plangebied ten tijde van het veldbezoek.



Plangebied ten tijde van het veldbezoek. Op de afbeeldingen zijn de voorgevel (1), de binnenzijde van het gebouw (2), een holte die toegang tot het gebouw geeft (3), de buitenruimte (4) en de achtergevel van het gebouw verbeeld (5 en 6).

1.2.2 Toekomstige situatie

De precieze invulling van de beoogde nieuwbouw in het plangebied is nog niet vastgesteld. Wel is bekend dat er maximaal één nieuwbouwwoning en 400 m² aan bedrijfsactiviteiten binnen milieucategorie 1 of 2 (zoals dienstverlening of ambachtelijke bedrijvigheid) zullen worden gerealiseerd. Qua aantal bouwlagen zijn er diverse scenario's mogelijk. De toekomstige bebouwing wordt ontsloten vanaf de Veerstraat, de secundaire ontsluiting vanaf de Badhuisweg blijft behouden. Parkeren gebeurt op eigen terrein achter het pand.

2 Wettelijk kader

Hieronder staat een samenvatting van het wettelijk kader. Een uitgebreide beschrijving staat in bijlage 1.

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 *Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden*

Op grond van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Ook kan de Minister op grond van deze wet in enkele specifieke gevallen bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen.

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Het is verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die de instandhoudingsdoelstellingen kunnen schaden. Verder geldt dat een plan, dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt.

2.1.2 *Natuurnetwerk Nederland*

De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. De bescherming van dit natuurnetwerk wordt geregeld bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

De provincie Gelderland spreekt niet van Natuurnetwerk Nederland maar van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Binnen het GNN en de GO staat de bescherming van de kernkwaliteiten centraal. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en omgevingscondities. Per saldo moet elke ontwikkeling in het GNN een verbetering van de betreffende kernkwaliteiten opleveren. In dat saldo zijn vergroting van de oppervlakte natuur en versterking van de ecologische samenhang belangrijke randvoorwaarden.

In een nieuw bestemmingsplan dat ligt binnen het GNN zijn geen nieuwe functies mogelijk, tenzij:

- geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
- de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

De GO heeft een dubbeldoelstelling. Er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. Beschermde weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden liggen voornamelijk in de GO (en voor het overige deel in het GNN). Door de samenhang met de aangrenzende en inliggende natuur van het GNN herbergt de GO ook kenmerkende natuurwaarden. Bij ruimtelijke ingrepen in de GO wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwvestiging, uitbreiding van bestaande (en reeds in de GO gelegen) bestemmingen en de schaal/omvang van de ingreep (en daarmee het effect op de kernkwaliteiten).

De provincie Gelderland vindt het verder van belang dat rustgebieden voor winterganzen geschikt blijven voor ganzen. De provincie stuurt daarom op het behoud van de openheid en de rust in deze gebieden. De provincie wil in de beschermde weidevogelgebieden een landbouwpraktijk stimuleren en in stand houden die rekening houdt met weidevogels.

2.2 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming. Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten, voor Habitatrichtlijnsoorten en voor andere soorten. Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de verboden van de wet. De provincie Gelderland heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden.

2.3 Bescherming houtopstanden

Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn onder meer niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

3 Onderzoeksmethode

3.1 Deskundigheid

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van de ecologie van de betreffende soorten. Onze deskundigen voldoen aan de eisen van een ecologisch deskundige zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die stelt. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige.

3.2 Werkwijze

Voor het onderzoek werd een bureaustudie uitgevoerd en werd een veldbezoek aan de locatie gebracht. Als eerste werd voor het onderzoek, op basis van informatie van de opdrachtgever, het plangebied in beeld gebracht en werden de toekomstige ontwikkelingen beschreven. Vervolgens werd onderzocht welke beschermde plant- en diersoorten in de omgeving van het plangebied zijn te verwachten. Hiervoor werd de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op 4 juli 2018, waarbij waarnemingen van de afgelopen 10 jaar werden opgevraagd. Aanvullend hierbij is gebruik gemaakt van andere bronnen, als websites en verspreidingsatlassen (zie bijlage 1). Bij deze bureaustudie werd ook de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden en gebieden die via de provinciale verordening zijn beschermd onderzocht. Hiervoor werd onder meer informatie van de website van de provincie geraadpleegd.

Vervolgens werd een veldbezoek aan het plangebied en de directe omgeving ervan gebracht. Dit bezoek vond plaats op 10 juli 2018, bij motregen, een matige wind en een temperatuur van circa 16 graden. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de habitats ter plaatse en om de geschiktheid van het plangebied voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft niet de status van een volledige veldinventarisatie. Het eenmalige veldbezoek geeft een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

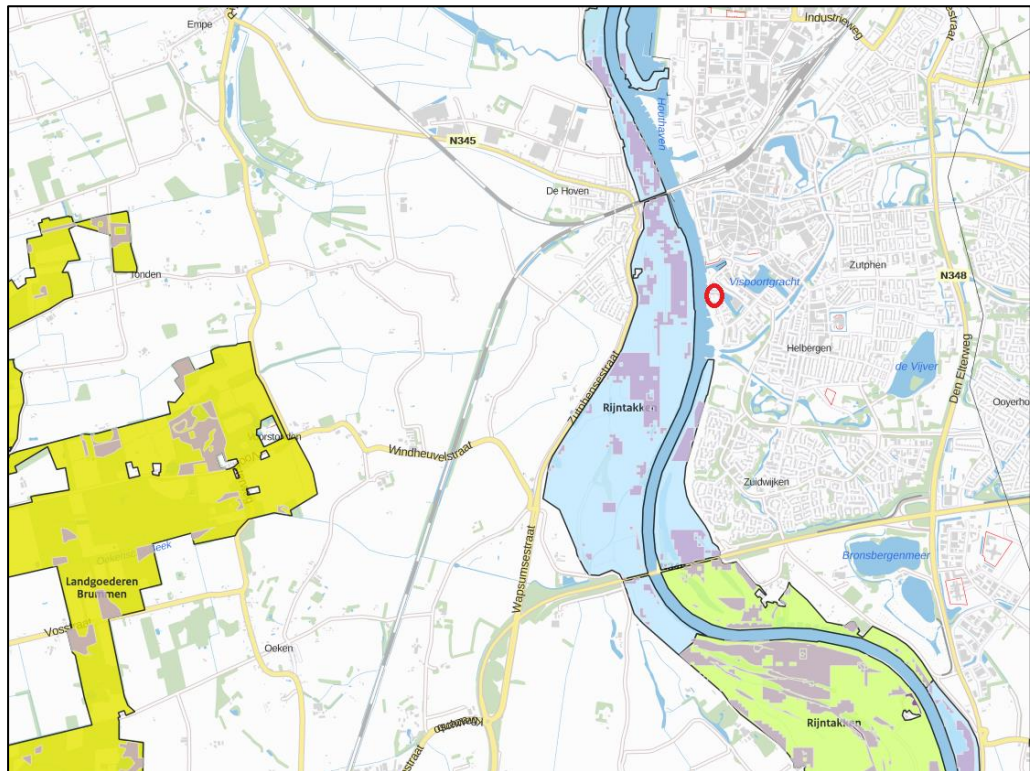
Met de gegevens uit de bureaustudie en het veldbezoek is vervolgens een inschatting gemaakt van de mogelijke effecten op beschermde soorten en beschermde gebieden. Op basis van deze inschatting is een advies opgesteld met aanbevelingen voor vervolgstappen. Nadat het eerste conceptrapport gereed was, is dit beoordeeld op inhoud en vorm door een deskundig collega. Het commentaar is vervolgens besproken en verwerkt, om zo tot een eensluidend advies te komen.

4 Resultaat

4.1 Gebiedsbescherming

4.1.1 Wet natuurbescherming

Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Wel liggen er een Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. Het betreft Natura 2000-gebied Rijntakken en Landgoederen Brummen die op respectievelijk 130 meter en 2,4 kilometer ten westen van het plangebied liggen. Met de beoogde ontwikkeling is een toename in stikstofuitstoot in het plangebied te verwachten.



*Globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Hierin zijn Vogelrichtlijngebieden (groen), Habitatrichtlijngebieden (geel) en gecombineerde gebieden (groen) te onderscheiden. Ook stikstofgevoelige habitats zijn weergegeven (paars).
Bron: Aerius. Bewerking: SAB.*

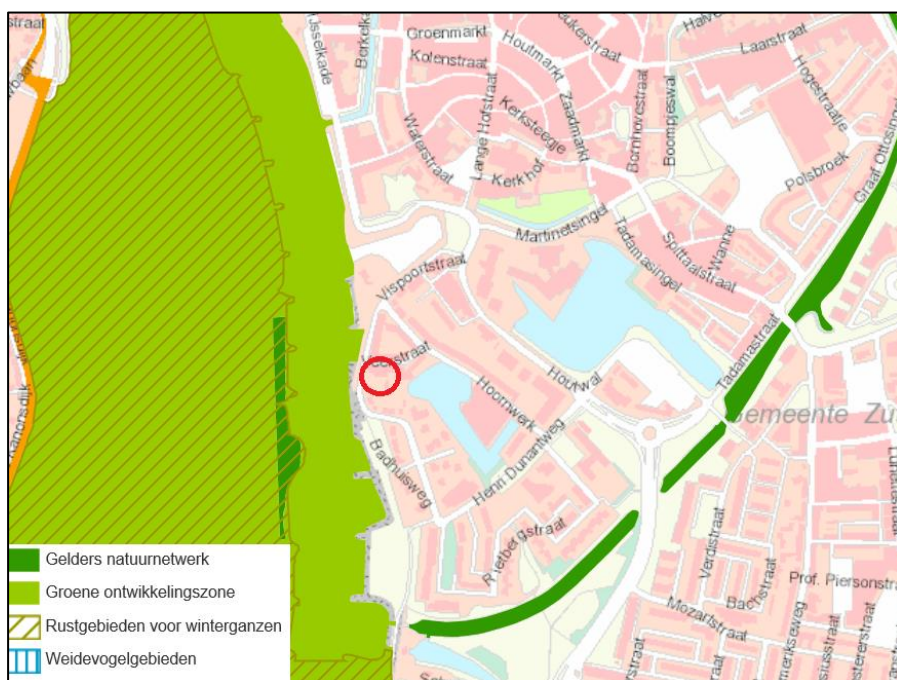
Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie. Verstoring door stikstofdepositie kan nog op grote afstand van een ontwikkeling plaatsvinden. Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. In het nabij gelegen Natura 2000-gebied zijn verschillende leefgebieden en habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor verstoring door stikstof. Vanwege de relatief beperkte afstand tot het Natura 2000-gebied Rijntakken en Landgoederen Brummen en vanwege de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitattypen in deze Natura 2000-gebieden is een berekening uitgevoerd om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie. Deze berekening is uitgevoerd met

AERIUS-Calculator (april 2020). Met dit rekenprogramma kunnen de stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen in beeld worden gebracht.

In bijlage 2 is weergegeven welke uitgangspunten bij de AERIUS-berekening zijn gehanteerd. Bijlage 3 bevat het resultaat van de berekening. De resultaten laten zien dat er een toename in stikstofuitstoot in het gebied van 1,4 kg/jaar is te verwachten door de toename van verkeer in het plangebied. Echter, een toename van stikstofdepositie op in de omgeving liggende Natura 2000-gebieden is uitgesloten. In geen van de gebieden wordt een toename in depositie hoger dan 0,00 mol/hectare/per jaar verwacht. Negatieve effecten ten gevolgen van een toename in stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn daarom uitgesloten. Andere negatieve effecten zoals verstoringen door geluid, trilling of licht zijn door de tussengelegen verstoringen vanuit de kern van Zutphen ook uitgesloten. Nader onderzoek in de vorm passende beoordeling is daarom niet nodig.

4.1.2 **Natuurnetwerk Nederland**

Het plangebied ligt niet binnen Natuurnetwerk Nederland (zie navolgende afbeelding). Op 30 meter ten westen van het plangebied ligt Groene ontwikkelingszone. Op 140 meter ten westen van het plangebied ligt het dichtstbijzijnde gebied van het Gelders natuurnetwerk en Rustgebied voor winterganzen. Er ligt geen Weidevogelgebied in de directe omgeving van het plangebied. Aangezien het plangebied niet in de GNN, GO of andere provinciaal beschermde natuur ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. De voorgenomen ingreep zal geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van deze gebieden hebben. De bescherming van deze gebieden staat de uitvoering van het plan niet in de weg.



Globale ligging van het plangebied ten opzichte van Gelders natuurnetwerk, Rustgebieden voor winterganzen en Weidevogelgebieden. Bron: Provincie Gelderland. Bewerking: SAB.

4.2 Soortenbescherming

In deze paragraaf beschrijven wij de beschermde soorten die mogelijk aanwezig kunnen zijn in of nabij het plangebied. Zoals beschreven in paragraaf 2.2, geldt voor een aantal meer algemeen voorkomende beschermde soorten zoogdieren en amfibieën een provinciale vrijstelling van de verboden in de wet, bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. In deze paragraaf wordt met name aandacht besteed aan de beschermde soorten waarvoor een dergelijke vrijstelling niet geldt.

4.2.1 Planten

De vaatplanten die zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming betreffen veelal zeldzame soorten, waarvan de meeste Rode Lijst-soorten, met specifieke groeiplaatsen in met name stabiele en natuurlijke biotopen, zoals bossen, zeeduinen, kalkgraslanden, beekdalen, veengronden en moerassen. Ook is een aantal soorten beschermd die groeit op oude en verweerde muren en zijn enkele zeldzame akkerplanten beschermd. Een deel van de beschermde planten komt alleen voor in Zuid-Limburg. Veel soorten komen voornamelijk voor op kalkhoudende en voedselarme grond (Sparrius et al. 2012). Naast de beschermde vaatplanten zijn er twee mossoorten beschermd. Beide soorten zijn zeer zeldzaam. Tonghaarmuts is in Nederland gevonden in vochtige, jonge wilgenbossen en in jonge aanplant van zomereik. Geel schorpioenmos groeit op moskussens op weinig substraat (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingsatlas.nl).

De buitenruimte in het plangebied is grotendeels verhard. Wel komen er, doordat deze niet is onderhouden, veel planten door de tegels heen. Er staan enkele kleine bomen in de zuidoostelijke hoek van het plangebied. Dit is de enige plaats die niet is verhard. In het plangebied staan soorten als grote kaardebol, teunisbloem, braam, Jakobs-kruiskruid en grote brandnetel. De aangetroffen soorten zijn kenmerkend voor een en zeer voedselrijke, zure bodem en het plangebied ligt in een stedelijke omgeving. Beschermde planten worden in een dergelijk biotoop niet verwacht. Ook volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er geen beschermde vaatplanten in de omgeving van het plangebied waargenomen. Een nader onderzoek naar beschermde planten is daarom niet noodzakelijk.

4.2.2 Grondgebonden zoogdieren

In de gevel van het gebouw zijn toegangen gevonden waardoor grondgebonden zoogdieren in het gebouw kunnen komen (zie paragraaf 1.2). In de buitenruimte naast het gebouw liggen daarnaast steenhopen waar dieren kunnen schuilen.

Beschermde grondgebonden zoogdieren komen voornamelijk voor in natuurlijke- of half-natuurlijke habitats zoals bos, heide of kleinschalig agrarisch landschap. Een aantal soorten is zeer zeldzaam en komt alleen in Zuid-Limburg voor. Dit geldt voor hamster, hazelmuis, eikelmuis, molmuis, lynx en wilde kat. Ook de wolf is zeldzaam en is in Nederland zwervend aanwezig, in met name het oosten van het land. Andere soorten, zoals bever, boomarter, das, eekhoorn, steenarter, waterspitsmuis en wild zwijn komen algemener voor. Met name eekhoorn en steenarter worden ook regelmatig in meer stedelijk gebied aangetroffen (Lange et al. 2003, verspreidingsatlas.nl).

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF komen de bever, eekhoorn en steenmarter in de omgeving van het plangebied voor.

De steenmarter leeft in steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. In gebouwen kan de steenmarter zich vestigen in ruimtes onder daken, in de spouw, in holle plafonds en in kruipruimtes. Ook boomholten, takkenhopen en dichte struwelen worden door de steenmarter gebruikt. De steenmarter is ook in de grote steden te vinden, daarbij is de aanwezigheid van groenstroken, heggen en bosjes essentieel voor het vinden van voedsel (www.zoogdiervereniging.nl). Het plangebied is gecontroleerd op sporen van de steenmarter zoals vraatsporen, loopsporen en latrines. In het gebouw zijn op meerdere plaatsen uitwerpselen gevonden die van een steenmarter kunnen zijn. Door de toegang in de gevel zou een steenmarter het gebouw als vaste schuilplaats kunnen gebruiken. In de buitenruimte kan de steenmarter schuilen tussen de steenhopen en foerageren. Het is daarom niet uit te sluiten dat een steenmarter het plangebied gebruikt. Wanneer het gebouw wordt afgebroken gaat er mogelijk een vaste verblijfplaats verloren. Er is dan sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Nader onderzoek is daarom noodzakelijk om vast te stellen of er daadwerkelijk steenmarters van het terrein gebruik maken.



Voorbeelden van aangetroffen uitwerpselen die van de steenmarter kunnen zijn.

Bevers zijn knaagdieren die leven in en nabij het water, waar ze hun voedsel zoeken en hun schuilplaatsen maken. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es. Bos op de oever is een vereiste, open of rotsige oevers worden vermeden. Als schuilplaats wordt een hol gegraven of een burcht van takken en modder gemaakt. Daarnaast gebruiken bevers regelmatig legers om de dag door te brengen. Het leger van de bever is een plek met platgetrapte vegetatie of een kuiltje, soms bekleed met houtsnippers (zoogdiervereniging.nl). Het plangebied ligt aan de IJssel waar de bever voorkomt. Daarom is te verwachten dat de bever in de buurt van het plangebied te vinden is. In het plangebied zelf is echter geen geschikt leefgebied voor de bever aanwezig omdat in de verstedelijkte omgeving ligt en er geen voedselbomen voor de bever aanwezig zijn. De soort is hier daarom ook niet te verwachten.

De eekhoorn leeft in allerlei typen bos en is ook in tuinen of parken in de omgeving van bos aan te treffen mits daar voldoende voedsel beschikbaar is. Ze maken een bolvormig nest van takken en bladeren op minimaal 5 meter hoogte in de boom. Ook natuurlijke boomholtes, oude kraaien- of eksternesten, nestkasten of spechtenholen worden als nestlocatie gebruikt (zoogdiervereniging.nl). Het plangebied is grotendeels verhard. Er is geen sprake van een boomrijke omgeving. De bomen in het plangebied zijn grondig gecontroleerd op eekhoornnesten. Deze zijn niet aangetroffen. Nader onderzoek naar de eekhoorn is daarom niet noodzakelijk.

4.2.3 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis in de buurt van het plangebied voor. Zutphen ligt ook binnen het verspreidingsgebied van de baardvleermuis, franjestaart, meervleermuis en watervleermuis. Alle vleermuissoorten, alsmede hun verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn beschermd volgens de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, hopen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al. 2011).

Gebouwbewonende vleermuissoorten

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter bijvoorbeeld gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot, achter luiken en in schoorstenen (BIJ12 2017a, Dietz et al. 2011). Het gebouw is op geschikte verblijfplaatsen gecontroleerd. Er zijn verschillende openingen en kieren aangetroffen die door vleermuizen als verblijfplaats kunnen worden gebruikt. Ook binnen het gebouw zijn kieren gevonden en er zijn balken waaraan vleermuizen vrij kunnen hangen. Daarnaast zijn er keutels gevonden die van vleermuizen kunnen zijn. Ook binnen in het gebouw kunnen daarom verblijfplaatsen aanwezig zijn. Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, baardvleermuis, franjestaart en meervleermuis) kunnen daarom niet worden uitgesloten. Met de sloop van het gebouw gaan mogelijk aanwezige verblijfplaatsen verloren. Er is dan sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Nader onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen of er daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn. Mogelijk is voor deze ontwikkeling een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.



Kieren die door vleermuizen als verblijfplaats kunnen worden gebruikt, zowel buiten (foto 1-3) als binnen (foto 4-5) zijn dergelijke kieren aangetroffen. In het gebouw zijn ook uitwerpselen aangetroffen die van een vleermuis kunnen zijn.

Vleermuissoorten en functies die niet zijn uit te sluiten in het plangebied. "x"= functie is niet uit te sluiten, "-" = functie is uit te sluiten.

Vleermuissoort	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf	Winterverblijf
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X
Ruige dwergvleermuis	-	X	X	X
Laatvlieger	X	X	X	X
Meervleermuis	X	X	X	-
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X	-
Baardvleermuis	X	X	-	-
Franjestaart	-	X	-	-

Boombewonende vleermuissoorten

Boombewonende soorten worden gevonden in holten en spleten in bomen en achter loshangend schors. Bomen dienen hiervoor een zekere diameter en leeftijd te hebben. Zo hebben vleermuizen genoeg ruimte in de boom. Grofweg zijn hardhout bomen als eik en beuk jonger dan 60 jaar en zachthout bomen jonger dan ongeveer 30 jaar voor een spechtenhol nog niet geschikt (Zoogdiervereniging & Probos 2012). In het plangebied zijn enkele kleine bomen aanwezig. Deze zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op geschikte holtes en loszittend schors. Deze zijn niet aangetroffen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zijn daarom niet in het plangebied te verwachten.

Essentieel foerageergebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foerageergebieden zijn openingen op kruinhoogte tussen bomen, boven water en in de luwte van dijken. Als een dergelijk foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is beschermd.

Het plangebied is grotendeels verhard. Daarom is niet te verwachten dat het intensief als foerageergebied wordt gebruikt. Daarnaast is er in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig zoals de uiterwaarden van de IJssel en de dichtbijgelegen Cabinetgracht. Nader onderzoek naar foerageergebied is daarom niet noodzakelijk.

Essentiële vliegroutes

Om zich van hun verblijfplaatsen naar hun foerageergebied te verplaatsen worden door een aantal soorten steeds dezelfde lijnvormige elementen gebruikt. Bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis gebruikt vaak bomenrijen waaraan het zich kan oriënteren. Als een dergelijke route verdwijnt of onderbroken wordt, vervalt deze mogelijkheid om van verblijfplaats naar foerageergebied te komen. Vleermuizen moeten dan een alternatieve route zoeken. Als dit niet mogelijk is en als de vliegroute door veel vleermuizen wordt gebruikt, kan dit een groot negatief effect op de vleermuizenpopulatie in het gebied hebben (Limpens et al. 2004). Daarom zijn dergelijke vliegroutes beschermd. Doorlopende lijnvormige elementen zijn niet in het plangebied aanwezig. Vliegroutes van vleermuizen zijn daarom niet in het plangebied te verwachten. Nader onderzoek naar vliegroutes is daarom niet noodzakelijk.

4.2.4 Vogels

Vogelsoorten met niet jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied en de directe omgeving hiervan kunnen algemene stadsvogels tot broeden komen.

Om te voorkomen dat bij de werkzaamheden eventueel aanwezige nesten van broedende vogels worden beschadigd, adviseren wij deze werkzaamheden buiten de

broedperiode te starten. Als vogels op zoek gaan naar een geschikte broedlocatie en merken dat het plangebied en de directe omgeving te verstorend zijn, zullen ze een andere locatie zoeken. Daarnaast kan ook in de broedperiode gestart worden met de werkzaamheden. Dan dient aantoonbaar te worden vastgesteld door een expert op het gebied van vogels dat met de ruimtelijke ontwikkeling geen nesten vernield worden. De broedperiode van vogels loopt globaal van half maart tot half augustus, maar de nesten van vogels die buiten deze periode broeden zijn ook beschermd.

Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Naast de reguliere bescherming in het broedseizoen zijn er verschillende vogelsoorten van wie de nesten jaarrond worden beschermd. Deze jaarrond beschermde status is vanwege verschillende redenen. Zo zijn er soorten die het hele jaar gebruik maken van het nest. Daarnaast zijn er koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn. Ook zijn er soorten die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die nauwelijks in staat zijn zelf een nest te maken. Hieronder wordt in meer detail beschreven of en in welke mate het gebied geschikt kan zijn voor de betreffende soorten.

Huismussen broeden in kieren en spleten van bebouwing en tevens vaak onder (golvende) dakpannen. Een geschikte leefomgeving van de huismus bestaat uit een combinatie van een geschikte nestgelegenheid, voedsel, drinkwater en voldoende dekking in de vorm van stekelige of groenblijvende struiken. Voornamelijk plekken waar bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen herbergen hoge dichtheden aan huismussen (BIJ12, 2017c).

In het plangebied zijn geen duidelijk geschikte nestlocaties van de huismus aangetroffen. Het gebouw in het plangebied heeft een plat dak en daarom geen mogelijkheden voor huismussen om een broedplaats kunnen maken. Omdat het terrein grotendeels is verhard is ook niet te verwachten dat het een belangrijke functie als foerageergebied vervult. Ook is in het gebied geen dicht struweel aanwezig waarin ze zich kunnen verschuilen. Huismussen werden verder niet waargenomen in het gebied tijdens het veldbezoek. Nader onderzoek naar huismussen is daarom niet nodig.

Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies, onder daken en in gebouwen. Veel gebruikte nestlocaties zijn onder scheefliggende of kapotte dakpannen, onder nokpannen, in gaten en kieren onder de dakrand en bij dakkapellen, daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms kunstmatige nestkasten of nestpannen, gaten in muren, gaten achter regenpijpen of ventilatieschachten als broedlocatie gebruikt. Nestlocaties dienen een vrije uitvliegroute op minimaal enkele meters boven de grond te hebben. Daken dienen verder minimaal een hellingshoek van 45 graden te hebben om als nestlocatie geschikt te zijn (BIJ12 2017). Het gebouw in het plangebied heeft een plat dak. Er zijn geen nestmogelijkheden voor gierzwaluwen aanwezig. Nader onderzoek is niet nodig.

Andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd, nestelen op hoge gebouwen (slechtvalk), op richels van bergen of steengroeven en soms op oude roofvogelnesten (oehoe), langs stromende beken (grote gele kwikstaart), in hoge bomen in

bos of boomgroepen (buisard, roek, havik, sperwer, wespandief, zwarte wouw), in oude nesten van kraaien en roofvogels in boomgroepen (boomvalk) in oude nesten van kraaien en roofvogels in vooral naaldbomen (ransuil), in toegankelijke gebouwen of boomholtes in het agrarische of landelijk gebied (steenuil, kerkuil), of op speciale nestpalen (ooievaar) (SOVON 2002, vogelbescherming.nl, sovon.nl). Deze elementen zijn niet in het plangebied aanwezig. Nesten van deze vogelsoorten zijn daarom niet in het plangebied te verwachten. Door de ligging in de bebouwde kom zijn deze ook niet rondom het plangebied te verwachten.

4.2.5 Reptielen

Reptielen komen in ons land voornamelijk voor op de hogere zandgronden, in duin-, bos- of heidegebieden. De ringslang komt daarnaast ook voor in veengebieden en laat zich ook in meer stedelijk gebied zien. Deze soort komt vooral voor ten noorden van de grote rivieren. De muurhagedis is gebonden aan warme, stenige plekken en leeft in Nederland vooral in Maastricht en is daarnaast op verschillende plaatsen uitgezet. (Creemers en van Delft 2009).

Enkel de ringslang komt in de omgeving van Zutphen voor. De ringslang is sterk gebonden aan waterrijke habitats. De soort komt voor ten noorden van de grote rivieren en wordt vooral aangetroffen in laagveengebieden, natte heideterreinen en waterrijke zandgronden. Maar de soort komt ook voor op verhoogde terreinen zoals dijken, spoorbanen of struwelen. Belangrijk hierbij is de aanwezigheid van natuurlijke oevers met open plekken en ruigte zodat deze zowel zongelegenheden als schuilplaatsen bieden. Veel meer dan andere in Nederland levende reptielen wordt de soort ook in bebouwde omgeving en in agrarisch gebied aangetroffen. Leefgebieden van de ringslang hebben meestal veel ruimtelijke variatie en kleinschaligheid. Voor de voortplanting is de ringslang afhankelijk van warme, vochtige plekken zoals composterende bladhoppen of andere rottende boomresten. In cultuurlandschap wordt intensief gebruik gemaakt van door de mens aangelegde mest- zaagsel- composthoppen of speciaal voor de ringslang aangelegde broeihopen. Ringslangen overwinteren op vorstvrije plaatsen onder takkenbossen struiken, in oude konijnenholten of in kelders (Creemers & van Delft).

Geschikt biotoop voor reptielen is niet aanwezig. In het plangebied is geen bos- of heideterrein aanwezig. Ook zijn er geen natuurlijke poelen of watergangen aanwezig die het plangebied geschikt leefgebied voor de ringslang zouden maken. Reptielen zijn daarom niet in het plangebied te verwachten.

4.2.6 Amfibieën

Beschermde amfibieën waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, komen voornamelijk voor in en nabij vennen, poelen en slootjes, met helder en schoon water, in heide-, veen- en bosgebied en in de uiterwaarden. De rugstreeppad is ook in de duinen aanwezig. De geelbuikvuurpad, vuursalamander en vroedmeesterpad worden bijna uitsluitend in Zuid-Limburg aangetroffen (Creemers en van Delft 2009, verspreidingsatlas.nl).

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF komt de kamsalamander in de omgeving van het plangebied voor. De kamsalamander komt voor in kleinschalige land-

schappen met bossen, heggen en struwelen. Dieren trekken half maart naar het voortplantingsbiotoop dat bestaat uit matig voedselrijke tot voedselrijke stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Een poel mag niet geheel beschaduwd zijn en moet permanent water bevatten. De soort heeft een leefgebied in een straal van 300 tot 500 meter rond het voortplantingswater en overwintert tussen november en februari op vorstvrije locaties onder takenstapels of stenen. Sommige kamsalamanders blijven gedurende het hele jaar in het water (Creemers & van Delft, 2009, Goverse et al. 2015). Het geschikte voortplantingsbiotoop is niet in het plangebied aanwezig. Ook is het plangebied niet zonder sterke barrières te bereiken voor het gebruik als winterhabitat. De kamsalamander en andere beschermde amfibieën zijn daarom niet in het plangebied te verwachten.

Enkel algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals bruine kikker en gewone pad kunnen niet volledig worden uitgesloten in het plangebied. Deze soorten zijn weinig veeleisend aan hun leefomgeving en komen wijdverspreid voor. Voor deze soorten geldt echter een vrijstelling van de verboden in de Wet natuurbescherming bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Een overtreding van de Wet natuurbescherming is niet te verwachten bij aanwezigheid van deze soorten en nader onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

4.2.7 Vissen

De beschermde vissoorten zijn veelal zeldzaam voorkomende soorten gebonden aan helder, stromend water van beekjes of rivieren. Een uitzondering hierop is de grote modderkruiper die vooral leeft in langzaam stromend water van sloten, vennen of plassen. De soort komt daar voor op plekken met veel onderwatervegetatie en een goed ontwikkelde waterbodem (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingatlas.nl).

In het plangebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig. De aanwezigheid van beschermde vissen in het plangebied is daarmee uitgesloten.

4.2.8 Insecten en andere ongewervelden

Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden zijn veelal zeldzaam en eisen een specifiek habitat. Beschermde vlindersoorten komen vooral voor in kruidenrijke en soortenrijke graslanden, heiden, venen en (vochtig) bos (Bos et al., 2006). Beschermde libellensoorten leven met name in veengebieden, nabij beekjes of rivieren en bij vennen op de hogere zandgronden (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002). Beschermde keversoorten zijn gebonden aan oude, rottende bomen in bosgebieden of komen zeldzaam voor in (groter) permanent, helder open water van goede kwaliteit op veengrond (eis-nederland.nl, Janssen en Schamineé, 2004). De Europese rivierkreeft is in ons land nog maar van één plek bekend, op landgoed Warnsborn bij Arnhem. De Bataafse stroommossel is uit ons land verdwenen en de platte schijfhoren komt lokaal voor in laagveengebieden en het rivierengebied, in helder, stilstaand of zeer zwak stromend water met rijke plantengroei, in zowel meren, sloten als plassen (anemoon.org, verspreidingsatlas.nl).

De kleine ijsvogelvlinder en grote weerschijnvlinder komen in de omgeving voor. Beide zijn soorten die enkel voorkomen in bos en langs bosranden. Dergelijk gebied is niet in het plangebied aanwezig. In het betreffende plangebied is verder geen sprake

van open water, soortenrijk grasland, heide of veen. Ook leefgebied voor andere insecten of ongewervelden is hierdoor niet aanwezig. Beschermd insecten en andere ongewervelden zijn daarom niet te verwachten in het plangebied.

4.3 Bescherming houtopstanden

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming van toepassing is want de bomen en struiken die worden geveld zijn onderdeel van een eenheid bomen en struiken waarvan de oppervlakte niet groter is dan duizend vierkante meter. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

5 Conclusie en advies

In deze quick scan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het plangebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het plangebied.

5.1 Gebiedsbescherming

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat Natura 2000-gebied Rijntakken en Landgoederen Brummen in de buurt van het plangebied ligt. Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in deze gebieden is uitgesloten. Ook andere versturende factoren op Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten door de al aanwezige verstoringen vanuit de kern. Nader onderzoek in de vorm van een passende beoordeling is daarom niet noodzakelijk.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat het plangebied niet in het Natuurnetwerk Nederland of ander provinciaal beschermd gebied ligt. De voorgenomen ingreep zal geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van deze gebieden hebben. De bescherming van deze gebieden staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

5.2 Soortenbescherming

Volgens de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna en algemene verspreidingsgegevens komen er verschillende soorten grondgebonden zoogdieren, amfibieën, ongewervelden, vleermuizen en vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het plangebied voor. Door het uitgevoerde veldbezoek in het plangebied is duidelijk geworden dat enkele essentiële elementen van beschermde diersoorten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten in het plangebied.

Het betreft verblijfplaatsen van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en ruige dwergvleermuis) en van de steenmarter. Vleermuizen zijn habitatrictlijnsoorten, waarvoor de verboden van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming gelden. Steenmarters vallen onder 'Andere soorten' waarvoor de verboden van artikel 3.10 gelden. Om uitsluitel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Wanneer verblijfplaatsen in het plangebied worden vastgesteld, dient een onthefing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd en moeten er mitigerende maatregelen worden getroffen.

5.2.1 Onderzoekseisen en -periodes

Voor veel beschermde plant- en diersoorten zijn protocollen opgesteld waarin beschreven staat waar het nader soortgericht onderzoek aan moet voldoen om aan- of afwezigheid van de betreffende soort aan te kunnen tonen.

Vleermuizen

Het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen dient plaats te vinden volgens bepaalde richtlijnen, zoals verwoord in het vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur). Het vleermuisprotocol stelt vast dat vijf veldbezoeken uitgevoerd dienen te worden. Drie daarvan dienen plaats te vinden in de periode van 15 mei tot en met 15 juli met een tussenperiode van circa 30 dagen. De andere twee veldbezoeken dienen tussen 15 augustus en 30 september plaats te vinden met een tussenperiode van circa 20 dagen.

Tijdens deze veldbezoeken zal gebruik worden gemaakt van een batdetector of batlogger. Dit zijn apparaten waarmee de onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen worden opgevangen en vertaald in voor mensen hoorbare geluiden. Door het uitvoeren van vijf veldbezoeken kan met voldoende juridische zekerheid aannemelijk worden gemaakt of vleermuizen wel of niet aanwezig zijn in het plangebied. Mocht uit dit onderzoek blijken dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, dan dient mogelijk een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd te worden. Navolgend overzicht geeft de onderzoeksperiodes voor vleermuizen weer.

Steenmarter

Voor de steenmarter is geen soortenstandaard opgesteld. Aanwezigheid kan onder andere worden vastgesteld door het plaatsen van cameravallen. Onderzoek kan worden uitgevoerd wanneer de soort het meest actief is in de periode van februari tot en met oktober.

Onderzoeksperiodes voor vleermuizen en steenmarter.

Soort(groep)	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Vleermuizen												
Steenmarter												

5.2.2 Broedperiode

Van alle van nature in Nederland in het wild levende vogels mag het nest tijdens het broeden (van start van nestbouw tot en met het uitvliegen van de jongen) niet worden beschadigd of vernield. De periode waarin de meeste vogelsoorten broeden, loopt globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn gewoon beschermd.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat in en direct rond het plangebied vogels kunnen gaan broeden. Wij adviseren daarom om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Ook zullen vogels in en direct rond het plangebied geen nest bouwen, omdat te veel verstoring aanwezig is.

Indien de werkzaamheden echt in de broedperiode gestart moeten worden, is nader onderzoek naar broedende vogels noodzakelijk. Kort voor de start van de werkzaamheden dient dan door een ecoloog met kennis van vogels door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels in en direct rond het plangebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Als wel een broedende vogel aanwezig is, mogen de werkzaamheden niet starten. Er

dient dan met een ecooloog met kennis van vogels naar een oplossing gezocht te worden.

5.2.3 Zorgplicht

Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor alle natuur en in het wild levende dieren, planten en hun directe leefomgeving, overeenkomstig artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen. Probeer bijvoorbeeld bij de ruimtelijke ingreep zoveel mogelijk bomen, struiken en overig groen te behouden. Werken buiten de winterperiode voorkomt dat dieren die in winterrust zijn verstoord of gedood worden. Wanneer verlichting wordt geplaatst, probeer uitstraling van licht naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken, om verstoring van diersoorten te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door verlichting te beperken tot die plekken waar licht noodzakelijk is, lage en gericht armaturen te gebruiken in plaats van rondstralende armaturen en lampen goed te richten.

5.3 Bescherming houtopstanden

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

5.4 Vervolgstappen

- Uitvoeren nader onderzoek gebouwbewonende vleermuizen en steenmarter
- Houd rekening met broedende vogels
- Houd rekening met de zorgplicht

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12. 2017a. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017b. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017c. Kennisdocument Steenuil *Athene Noctua*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017c. Kennisdocument Kerkuil *Tyto alba*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017c. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Bos, F. Bosveld, M. Groenendijk, D. van Swaay, C. Wynhof, I. De Vlinderstichting. 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming. Nederlandse fauna deel 7.

Creemers, R. van Delft, J. 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna deel 9.

Dietz, Ch. von Helversen, O. Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Janssen, J. A. M. Schaminee, J. H. J. 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de habitatrichtlijn.

Lange, R. Twisk, P. van Winden, A. van Diepenbeek, A. 2003. Zoogdieren van West-Europa.

Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen onderweg. Uitgave DDW en VZZ.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna deel 4.

Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

SOVON. 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Verspreiding, aantallen, verandering. Nederlandse Fauna deel 5.

Sparrus, L. Odé, B. Beringen, R. Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. FLORON rapport 57.

Zoogdiervereniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.

Websites

www.anemoon.org

www.aerius.nl

www.eis-nederland.nl

www.ndff.nl

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vogelbescherming.nl

Bijlage 1. Wettelijk kader

Gebiedsbescherming

Inleiding

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Ook kan de Minister op grond van deze wet in enkele specifieke gevallen bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten daarnaast op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. De bescherming van dit natuurnetwerk wordt geregeld bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen. Hieronder wordt een toelichting gegeven bij de verschillende vormen van gebiedsbescherming.

Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden

Voor alle Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1).

Voor een plan of een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling gemaakt te worden, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen. Blijkt uit de

passende beoordeling dat er geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of kan voor de projecten door Gedeputeerde Staten een vergunning worden verleend. In bepaalde gevallen kan, ondanks dat uit de passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken mogelijk is, een plan toch worden vastgesteld of kan een vergunning toch worden verleend. Er dient dan te worden voldaan aan de zogeheten ADC criteria. De ADC criteria houden in: i) dat er geen alternatieve oplossingen zijn, ii) dat er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en iii) dat de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

Bijzondere nationale natuurgebieden

In uitzonderlijke gevallen kan de Minister, op grond van artikel 2.11, bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Minister kan dit doen voor een gebied dat is of wordt aangemeld als Habitatrichtlijngebied, maar nog niet definitief is aangewezen. Ook kan het voor een gebied dat nog geen onderdeel is van het Natura 2000-netwerk, maar waar compenserende maatregelen worden getroffen voor de realisatie van een project met significante gevolgen. Tot slot kan een gebied worden aangewezen in het geval dat dat noodzakelijk is in het kader van de Vogel- of Habitatrichtlijn, om een gunstige staat van instandhouding te realiseren. Ter bescherming van de bijzondere nationale natuurgebieden kan de Minister verschillende maatregelen nemen, waaronder toegangsbeperkingen tot het gebied, het gebruik maken van zijn of haar aan-schrijvingsbevoegdheid en het treffen van behoud- en herstelmaatregelen in het gebied.

Natuurnetwerk Nederland

Ter bescherming van vogelsoorten, van soorten van de Habitatrichtlijn en van rode lijstsoorten dienen provincies, op basis van artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming, zorg te dragen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS). De bescherming van dit netwerk gebeurt bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, zoals weidevogelgebieden of ganzenfoeragegebied.

Voor Natuurnetwerk Nederland geldt, op basis van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, dat ontwikkelingen niet mogen leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. Daarnaast mogen de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden niet significant worden beperkt. De precieze invulling van de bescherming vervult van provincie tot provincie. In paragraaf 2.1 staat de bescherming beschreven die in dit geval van toepassing is.

Soortenbescherming

Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen in de Wet natuurbescherming. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1-3.4), voor Habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5-3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

Habitatrichtlijnsoorten

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten

Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet een aantal diersoorten en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant: het is verboden de beschermde diersoorten opzettelijk te doden of te vangen en om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en het is verboden om de beschermde plantensoorten opzettelijk te plukken, ontwortelen of te vernielen.

Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert. Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden. Zie paragraaf 2.2 voor de vrijstelling die in deze provincie van toepassing is.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden. Ook hierbij geldt voor Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen.

Bescherming houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij

besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.

Bijlage 2: AERIUS berekening

Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft, waardoor bepaalde soorten verdwijnen.

Beoordeling: In de huidige situatie staat er een bedrijfsgebouw op het terrein. Het project ziet toe op de ontwikkeling van één rijwoning en maximaal 400 m² bedrijfsgebouw.

Gemotoriseerd verkeer stoot stikstof uit. Ook wanneer voor de verwarming van woningen fossiele brandstoffen worden gebruikt komt stikstof vrij. Stikstof kan tot meerdere kilometers van de bron neerslaan en zo stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden verstoren, door de verzurende en vermestende werking die dit heeft. Binnen het nabij gelegen Natura 2000-gebied Rijntakken en Landgoederen Brummen zijn habitattypen gevoelig voor een toename in stikstofdepositie (zie paragraaf 4.1.1.).

Met behulp van het rekeninstrument AERIUS, dat hiervoor speciaal ontwikkeld is door de rijksoverheid, kan een inschatting worden gemaakt van mogelijke effecten van extra stikstofdepositie op beschermde natuurwaarden in Natura 2000-gebieden. Om een inschatting te maken van de gevolgen van het project op stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden, is een verkennende berekening met AERIUS calculator uitgevoerd. Bij deze berekening werd van de volgende uitgangspunten uitgegaan:

Berekenen natuurgebieden

Na de uitspraak van de Raad van State in mei 2019 is de Aerijs-calculator vernieuwd zodat berekeningen op de natuurgebieden berekend worden tot een minimum van 0,00 mol/ha/j stikstof. Op 9 april 2020 is daarom de berekening geactualiseerd om met deze optie de berekening uit te voeren en zo ook aan te tonen dat de richtlijnen voor stikstofdepositie niet overschreden worden.

Bebouwing

- Volgens Wet Voortgang Energietransitie (VET) verdwijnt echter de aansluitverplichting van nieuwbouw op het gasnet. Daarnaast heeft het kabinet besloten, kleinverbruikers waarvoor de bouwaanvraag na 1 juli 2018 wordt gedaan in principe niet meer kunnen rekenen op een gasaansluiting. Tot de kleinverbruikers behoren gasaansluitingen waar maximaal 40 m³ gas per uur doorheen kan stromen. Dat zijn vrijwel alle gebouwen met minder dan 3000 m² verblijfsoppervlak. Daarom wordt er hier van uitgegaan, dat de nieuwbouw geen gasaansluiting zal krijgen en hierdoor dus geen stikstof zal worden uitgestoten.

Verkeer

- Voor de berekening van de depositie als gevolg van verkeer is gekozen voor de sector 'wegverkeer' en is vervolgens gekozen voor de verwachte depositie van normaal stadsverkeer met licht wegverkeer met NO_x in NO_2 -equivalenten van 0,29 g/km en een NH_3 van 0,0210 g/km. Normaal stadsverkeer wordt gedefinieerd als typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/uur, gemiddeld ongeveer 2 stops per afgelegde kilometer.
- Voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer die wordt gegenereerd bij een bepaalde ontwikkeling, hanteert het CROW¹ kencijfers voor wat betreft verkeersgeneratie. Onder verkeersgeneratie wordt hierbij verstaan de totale hoeveelheid gemotoriseerd verkeer (excl. openbaar vervoer) die gedurende een gekozen tijdsperiode naar de desbetreffende voorziening toe rijdt en hiervan wegrijdt. Gelet op het feit dat het plangebied tot het centrum van Zutphen behoort, wordt gesteld dat de kencijfers voor 'centrum' aangehouden kunnen worden. De gemeente Zutphen wordt conform CBS-gegevens ten aanzien van de mate van stedelijkheid gezien als een 'sterk stedelijk gebied'. Onderhavige ontwikkeling richt zich op de realisatie van maximaal één wooneenheid en maximaal 400 m² (lichte) bedrijvigheid. Gekozen is om een worstcasescenario aan te houden en bij het bepalen van de verkeersgeneratie van dit plan de kencijfers voor 'koop, tussen/hoek' en 'commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)' aan te houden. Tevens is gekozen om, gezien de inmiddels jarenlange leegstand binnen het plangebied, geen saldering toe te passen door de huidige gebruiksmogelijkheden met bijbehorende verkeersgeneratie af te zetten tegen de toekomstige situatie. Dit komt neer op een generatie van 6,2 voor de woning en $8,6 \times 4 = 34,4$ voor het bedrijfsgebouw. Totaal is de maximale te verwachten verkeersgeneratie 40,6.
- Rijroutes. Conform de 'instructie gegevensinvoer' geldt als algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen, dat de gevolgen niet meer aan de inrichting wordt toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het verkeer zich door zijn snelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer op de betrokken weg. Daarbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid verkeer dat reeds op de weg aanwezig is en dat wordt aangetrokken door de ontwikkeling (TAUW, 2016). Het plangebied loopt via de Badhuisweg en de Vispoortstraat naar de doorlopende weg het Vispoortplein. In de berekening wordt aangehouden dat het verkeer vanaf het Vispoortplein in het normale verkeersbeeld is opgenomen.

¹ CROW, publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

Bijlage 3: Resultaat AERIUS

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zutphen	Veerstraat, 7201GM Zutphen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Veerstraat Zutphen	RyHJGLEyzLni

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 april 2020, 09:38	2018	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,40 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

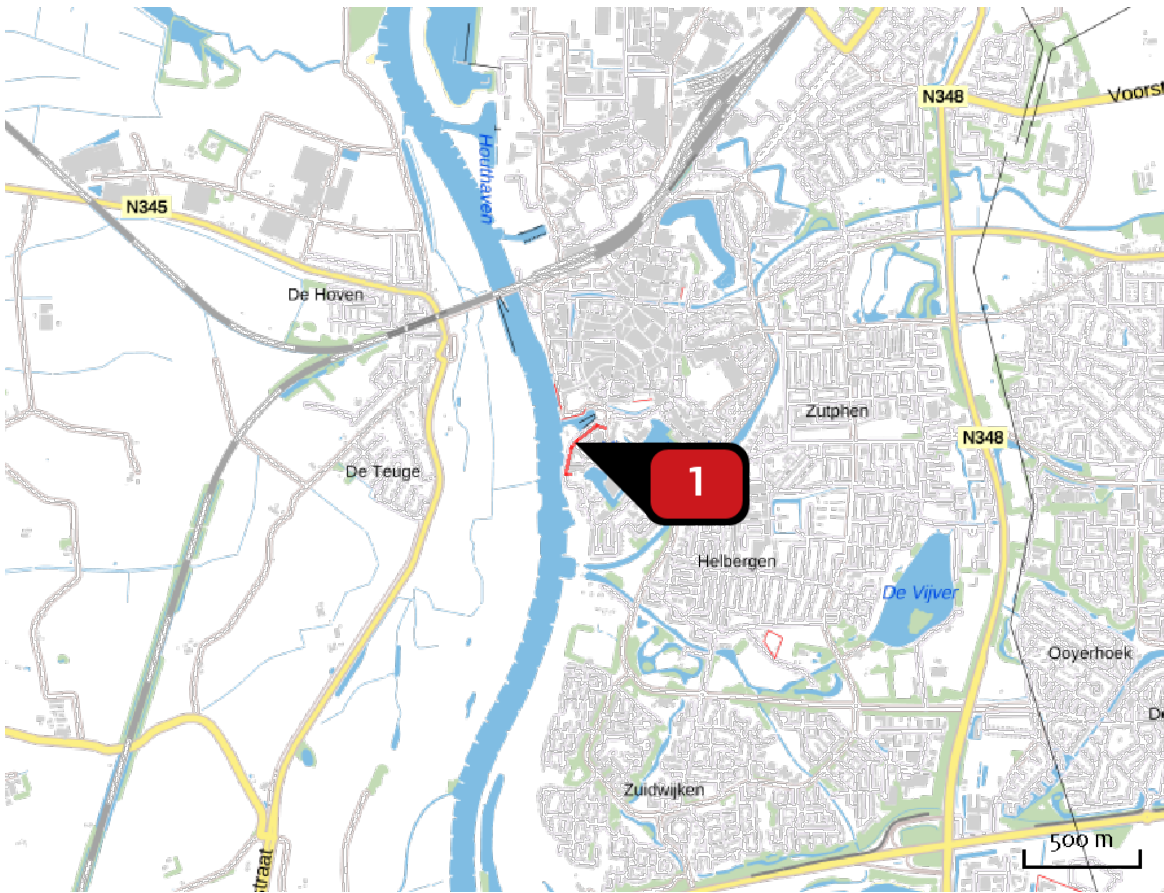
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

sloop en nieuwbouw

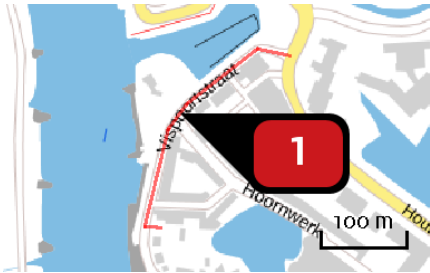
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wegverkeer Buitenwegen	-	1,40 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
210142, 461351
1,40 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Eigen spec.	Verkeer	40,6 / etmaal	NOx	1,40 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2019A_20200403_6c571f9654

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>