Bijlage 7 Quickscan Flora en fauna

Notitie : **Quickscan flora en fauna 'Seingraaf' te Duiven**

Datum	: 16 augustus 2019
Opdrachtgever	: Gemeente Duiven
Projectnummer	: P01925
Opgesteld door	: ir. N. L. Luijken
Interne controle:	: ing. M. Koen

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van horeca- en leisurevoorzieningen, gericht op toeristen/recreanten en de bezoekers van het grootschalige winkelgebied, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna
In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 15 augustus 2019 tussen 09:00 tot 10:00 uur door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 18°C, geheel bewolkt, zonder neerslag, met een zuidwestenwind van 3 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiele aanwezigheid van beschermde soorten op ba-

[1] BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

sis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur, NDFF-gegevens en op basis van 'expert judgement' nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Planbeschrijving

Het plangebied is gelegen op bedrijventerrein Seingraaf in Duiven. Het bedrijventerrein is gelegen op een locatie aan de A12, ingeklemd tussen het bestaande bedrijventerrein Nieuwgraaf-Centerpoort en de uiterwaarden van de IJssel. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Topografische kaart ligging van het plangebied (1:25.000)

Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel uit een grasland. In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 4 t/m 9 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

Toekomstige situatie

Initiatiefnemer is voornemens een zogenaamd ‘Fresh & Fast’-concept te realiseren. Het concept betreft een concentratie van horeca- en leisurevoorzieningen, gericht op toeristen/recreanten en de bezoekers van het grootschalige winkelgebied Centerpoort Nieuwgraaf. Figuur 3 geeft een beeld van de toekomstige situatie.



Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving



Figuur 3. Toekomstige situatie plangebied



Figuur 4. Grens bos en plangebied gezien vanaf zuidpunt



Figuur 5. Plangebied gezien vanaf oostpunt



Figuur 6. Plangebied gezien vanaf noordpunt



Figuur 7. Naastgelegen “Heuvel van Westervoort”



Figuur 8. Zuidzijde van het plangebied



Figuur 9. Noordpunt van het plangebied

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Rijntakken”, bevindt zich op circa 150 meter afstand ten noordwesten van het projectgebied (zie figuur 10). Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van licht en geluid uitgesloten. Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van horeca- en leisurevoorzieningen betreft, zal dit een verkeerstoename meebrengen en is daarmee een toename aan stikstofuitstoot te verwachten. Een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening dient uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’ (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het Natuurnetwerk Nederland is een landelijk netwerk van natuur- en agrarische gebieden met een speciale natuurkwaliteit. Het netwerk bestaat zowel uit afzonderlijke natuurgebieden als uit verbindingszones die deze natuurgebieden met elkaar verbinden. De provincie Gelderland beschermt de bestaande natuur in het Gelders natuurnetwerk (GNN) en versterkt de samenhang door natuurgebieden in het Gelders natuurnetwerk uit te breiden en verbindingszones aan te leggen in de Groene ontwikkelingszone (GO). Het Gelders natuurnetwerk bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de voormalige Gelderse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en anderzijds uit het zoekgebied voor nieuwe natuur. In de Groene ontwikkelingszone worden natuur- en landschapselementen aangelegd ter verbetering van de migratiemogelijkheden voor planten en dieren volgens de ontwikkelingsmodellen beschreven in de atlas Kernkwaliteiten GNN en GO. Zowel door compensatie als verevening worden er nieuwe natuurelementen gerealiseerd. Na realisatie worden deze onderdelen toegevoegd aan het Gelders natuurnetwerk.

Voor plannen binnen het NNN, geldt het 'Nee, tenzij-principe’. Ingrepen worden niet toegestaan, tenzijuitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het NNN. Als effecten op het NNN niet op voorhand uitgesloten kunnen worden zal een ‘Nee, tenzij-toets’ uitgevoerd moeten worden. In de Groene Ontwikkelingszone is het ruimtelijke beleid gericht op behoud en ontwikkeling van kernkwali-

teiten. Voorgenomen ingrepen worden getoetst aan het ‘nee, tenzij’ principe. Indien voorgenomen ingrepen significant negatieve gevolgen hebben voor de kernkwaliteiten van kunnen deze alleen plaatsvinden, mits de nadelige gevolgen worden gemitigeerd en de resterende schade wordt gecompenseerd. Ingrepen kunnen niet plaatsvinden als niet wordt voldaan aan het ‘nee, tenzij’ principe.

Het plangebied is niet gelegen binnen het GNN (zie figuur 10). Het dichtstbijzijnde onderdeel van het GNN ligt ongeveer 130 meter ten noordwesten van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het GNN wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.



Figuur 10. Ligging GNN (groen) en Natura 2000-gebieden (rood gearceerd) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

Toetsing beschermde houtopstanden
De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Aangezien zich binnen het plangebied zelf geen (onderdelen van) beschermde houtopstanden bevinden is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde.

Toetsing soortenbescherming
De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wet natuurbescherming)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wet natuurbescherming)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Vogels *(artikel 3.1 Wnb)*	**Europees beschermde soorten *(artikel 3.5 Wnb)***	**Nationaal beschermde soorten *(artikel 3.10 Wnb)***
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	*Art 3.5 lid 1* Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	*Art 3.10 lid 1a* Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te	*Art 3.5 lid 4*	*Art 3.10 lid 1b*

vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	*Art. 3.5 lid 3* Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	*Art 3.5 lid 2* Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	*Art 3.5 lid 5* Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	*Art 3.10 lid 1c* Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot een aantal andere provincies, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Gelderland niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde ‘algemene zorgplicht’ (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Binnen het plangebied zijn geen potentiele broedlocaties van soorten met een jaarrond beschermd nest als kerkuil, steenuil, huismus en gierzwaluw aanwezig. De bomen direct ten westen van het plangebied vormen wel potentiele nestlocaties voor jaarrond beschermde soorten als boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer. Tijdens het veldbezoek zijn er echter in de bomenstrook direct grenzend aan het plangebied geen potentiele nesten van dergelijke soorten aangetroffen. Eventueel dieper in het hellingbos aanwezige broedgevallen zullen redelijkerwijs geen essentiële verstoring ondervinden van de voorgenomen plannen en bijkomende werkzaamheden, mede gezien de huidige ontwikkelingsactiviteiten in de directe omgeving. Daarbij is het echter niet geheel uitgesloten dat een volgend broedseizoen zich alsnog een dergelijk broedgeval in de aangrenzende strook alsnog een nest kan gaan bouwen en hier zal gaan broeden. Qua foerageergebied betreft het plangebied een dusdanig klein oppervlak dat dit niet van essentieel belang zal zijn, mede gezien het ruime aanbod aan foerageerhabitat ten noorden van de Rivierweg (N338) en de heuvel aan de westzijde.

Verder kunnen er in het struweel aan de westzijde van het plangebied wel soorten zonder jaarrond beschermd nest als merel, roodborst, heggenmus, zwartkop, winterkoning, kneu, grasmus, tjiftjaf en houtduif tot broeden komen. Ook kan in de ruigte een soort als patrijs en op het meer open terrein en soort als kievit, scholekster of graspieper tot broeden komen.

Toetsing

Bij uitvoering van de plannen gaan geen nestlocaties van soorten met een jaarrond beschermde status verloren. Wel wordt aanbevolen, indien de werkzaamheden niet voor het broedseizoen 2020 (maart) zijn gestart, om de bosstrook aan de westzijde opnieuw te checken op spontane vestiging van een soort als buizerd of boomvalk, zodat er zeker wordt gekregen dat er niet alsnog sprake zal zijn van overtreding ten aanzien van een soort met een jaarrond beschermd nest vanwege externe verstoring als gevolg van de werkzaamheden en ontwikkeling.

Bij de werkzaamheden kunnen wel nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van het groen en het bouwrijp maken van het plangebied buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het

moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een vervroegd of verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen
Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, franjestaart, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis. In het verre verleden is ter plaatse van het plangebied ook onderzoek naar vleermuizen gedaan ivm de toenmalige sloop van bebouwing (woningen). Hierbij zijn destijds alleen de soorten gewone dwergvleermuis en laatvlieger waargenomen (bron NDFF, met doorverwijzing naar SAB en Staring Advies).

Binnen het plangebied is in de huidige geen bebouwing meer aanwezig en daarmee is er geen geschikte rust- en voortplantingsplaats voor een gebouwbewonende vleermuizensoort aanwezig. Echter zijn aan de westzijde van het plangebied wel enkele bomen (acacia's) aanwezig met een groffe en spleetvormige baststructuren waarin/achter een boombewonende soort als de ruige dwergvleermuis kan verblijven als paar/zomerverblijfplaats. Er Daarbij kan er door het aanwezige blader dek een voor vleermuizen geschikte holte zijn gemist. Het is daarmee dan ook niet uitgesloten dat er binnen de invloedsfeer van de voorgenomen ontwikkeling een verblijfplaats (jaarrond beschermd) van een boom bewonende vleermuissoort aanwezig is. Met name de verlichting die zal uitstralen op de naastgelegen (nu donkere) bomen, kan een eventueel aanwezige verblijfplaats ongeschikt maken daar vleermuizen onder andere qua verblijfplaatsen negatief reageren op verlichting. Het hierdoor (permanent) doen verlaten van de vaste verblijfplaats betreft een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Het plangebied en naastgelegen hellingbos is tevens geschikt als foerageerhabitat/route voor verschillende soorten veermuizen. Echter zal de voorgenomen ontwikkeling geen aantasting van essentieel foerageerhabitat of vliegroute veroorzaken, gezien de hoeveel groene en waterrijke elementen en alternatieve (donkere) vliegverbindingen richting de uiterwaarden in de directe omgeving

Toetsing
Door de komst van verlichting dat uitstraalt op de naastgelegen bomen bestaat de kans dat er één of meerdere verblijfplaatsen van een vleermuissoort ongeschikt raken. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd, waarbij de functionaliteit niet in geding mag komen ook al blijft deze fysiek wel aanwezig. Aanbevolen wordt om middels een vervolgonderzoek op voorhand duidelijkheid te verkrijgen of er überhaupt sprake is van een verblijfplaats van een vleermuizensoort en/of eventuele overtreding op voorhand kan worden uitgesloten. Indien er toch sprake blijkt te zijn van een verblijfplaats in de aangrenzende bosstrook dan dienen (lichtwerende) maatregelen overtreding te voorkomen of dient een ontheffing te worden aangevraagd in combinatie met het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen buiten de invloedsfeer van de ontwikkeling.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt geschikt habitat voor diverse grondgebonden zoogdieren. Algemeen voorkomende soorten als haas, konijn, egel, veldmuis, bosmuis en dwergmuis kunnen, met me name ter hoogte van het struweel aan de westzijde, in het plangebied voorkomen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied ten noorden van de Rivierweg (N338) betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling en geldt er geen ontheffingsplicht voor verstoring of het vernietigen van een verblijfplaats. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

*Naast de "algemene" zijn v*olgens de verspreidingsgegevens (NDFF) in de directe omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten bunzing, hermelijn, wezel, steenmarter, boommarter, eekhoorn, das, bever en otter waargenomen. Binnen het plangebied en in de aangrenzende bosstrook zijn geen nesten of sporen van de eekhoorn aangetroffen dan wel burchten, loop- of eetsporen, latrines of wissels die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van het plangebied door de das. Door het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied biedt het geen geschikt habitat voor een bever of otter. De waarnemingen van de laatste twee soorten hebben ook betrekking op de uiterwaarden ten noorden van de IJsseldijk. Het plangebied kan wel deel uitmaken van het leefgebied van de steen- en/of boommarter, van beide zijn verkeersslachtoffers in de directe omgeving bekend. Daar in de aangrenzende bosstrook geen potentiële er verblijfplaatsen zijn aangetroffen en het beperkte oppervlakte van het plangebied, zal er geen sprake zijn van essentieel oppervlakte verlies van het leefgebied voor deze twee relatief opportunistische soorten. Een verblijfplaats verder in het hellingbos of in een bijgebouw van en nabijgelegen (woon)boerderij is niet uitgesloten. Gezien de verkeersaantrekkende werking van het plangebied, met name ook na zonsondergang dor de komst va horeca, is het wel aan te bevelen om in overleg met marterspecialisten te kijken hoe verkeersslachtoffers zoveel als mogelijk kunnen worden voorkomen op de omliggende wegen. Daarnaast kan het plangebied wel van wezenlijk belang zijn voor kleine materachtige als wezel, hermelijn en bunzing. Van deze drie komen de wezel en bunzing naar verwachting voor binnen het plangebied, met name ter hoogte van het dichte struweel aan de westzijde, daar van beide soorten verkeersslachtoffers bekend zijn op de Driegaardensestraat. Met name de wezel heeft genoeg aan een muizenhol om te verblijven, welke binnen het plangebied aanwezig zijn. Vervolgonderzoek door specialisten, bijvoorbeeld Sting Kleine Marters, dient et belang van het plangebied voor kleine marterachtige in beeld te brengen. Afhankelijk van deze resultaten kan worden bepaald in hoeverre overtreding en noodzaak tot ontheffing aan de orde is voor deze sinds maart 2019 niet meer vrijgestelde soorten.

De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaan mogelijk verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van een kleine marterachtige (wezel, hermelijn en bunzing) verloren. Vervolgonderzoek door specialisten (bij voorkeur door Stichting Kleine Marters) dient uit te wijzen of en welke maatregelen noodzakelijk worden geacht, al dan niet begeleid middels een ontheffing vanuit de provincie. Daarnaast wordt tevens aanbevolen maatregelen met specialisten te overleggen om verkeersslachtoffers zo vee als mogelijk te voorkomen.

Ongeacht de uitkomsten van bovenstaande dient in het kader van de zorgplicht per definitie rekening vrijgestlde soorten als konijn en egel.

Reptielen
Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn aan de zuidzijde van de IJssel in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend van reptielen. Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee, in combinatie met de geïsoleerde ligging tussen drukke wegen, dan ook redelijkerwijs uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Amfibieën
In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde rugstreeppad, poelkikker en kamsalamander bekend. Het plangebied bevat echter geen oppervlaktewater of schuilgelegenheid, waardoor de aanwezigheid van deze soorten binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. Met betrekking tot een incidenteel passerend individu van een algemene (vrijgestelde) soort is enkel de zorgplicht van toepassing.

Wel wordt uit voorzorg geadviseerd om de langdurige aanwezigheid van plassen en/of gronddepots binnen het plangebied te vermijden, zodat onverhoopte spontane kolonisatie door de rugstreeppad op voorhand wordt voorkomen.

Toetsing
De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en overtreding van de Wnb is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen. Daarnaast dient (onverhoopte) spontane vestiging van de rugstreeppad op voorhand worden vermeden.

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten
In de ruime omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van sleedoornpage, bosparelmoervlinder, grote vos, kommavlinder, gevlekte witsnuitlibel en teunisbloempijlstaart. Al deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun habitat, die in het plangebied niet aanwezig zijn. Aanwezigheid van de overige beschermde libellen en vlinders is vanwege de verspreiding en/of aanwezig habitat uitgesloten. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten
In de directe omgeving van het plangebied zijn beschermde soorten bekend als muurbloem, tengere distel, wilde ridderspoor, akkerboterbloem, glad biggenkruid, kartuizer anjer, kleine wolfsmelk, naaldenkervel, schubvaren, stijve wolfsmelk en zandwolfsmelk. Deze soorten stellen echter zeer specifieke eisen aan hun standplaatsen. Gezien het aanwezige biotoop van het plangebied is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand redelijkerwijs uitgesloten.

Conclusie

Gelet op de potentiele ecologische waarden kan het voorgenomen plan in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, in acht te worden genomen.

- Ten aanzien van broedvogels dient het bouwrijp maken van het terrein buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten. Daarnaast wordt aanbevolen om bij start va de werkzaamheden na maart 2020 de aangrenzende bosstrook opnieuw te controleren op jaarrond beschermde nesten;
- Met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling zijn overtredingen ten aanzien van het vleermuizen en kleine marterachtigen op basis van de quickscan niet uit te sluiten. Vervolgonderzoeken dienen hieromtrent uitsluitsel te geven;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Daarnaast zal met betrekking tot het onderdeel Natura 2000, middels een enkelvoudige Aerius-berekening (momenteel niet beschikbaar), inzichtelijk moeten worden gemaakt of er sprake is van een significantie toename van de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Vervolgonderzoek ten behoeve van het GNN en/of toetsing aan het onderdeel houtopstanden (voormalige Boswet) is bij dit plan verder niet aan de orde.

Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2. Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten/gebieden en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Potentieel aanwezig**	**Sprake van overtreding**	**Vervolgtraject / maatregelen**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Plangebied buiten broedseizoen bouwrijp maken of controle vooraf	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Ja	Vooralsnog niet	Nieuwe controle bij start werkzaamheden na maart 2020	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar boombewonende soorten	Bij aanwezigheid maatregelen treffen en mogelijk ontheffing aanvragen
	Foerageerhabitat	Ja	Nee	-	-
	Vliegroutes	Ja	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Mogelijk	Vervolgonderzoek naar wezel, hermelijn en bunzing	Bij aanwezigheid maatregelen treffen en mogelijk ontheffing aanvragen, daarnaast per definitie zorgplicht voor egel etc.
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Te voorkomen	Zorgplicht en vestiging rugstreeppad op voorhand voorkomen	-
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van aantasting	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000	ca. 150 m	Mogelijk	AERIUS-berekening	Momenteel is geen toename aan stikstofdepositie toegestaan
Natuurnetwerk Nederland	ca. 130 m	Nee	-	Wezenlijke ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk
Houtopstanden	-	Nee	-	Niet van toepassing

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- Floron.nl (soortgegevens planten)
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- Sovon.nl (soortgegevens vogels)
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- Wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Gelderland

- Gelderland.nl/Kaartenencijfers (NNN en natuurbeheerplan Gelderland)

Bijlage 8 Notitie onderzoek kleine marterachtigen en vleermuispotenties

NOTITIE

BRO
Mevr. N. Luijken
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

DATUM:	15 september 2020
ONS KENMERK:	20-0507/20.07372/LevVe
UW KENMERK:	E-mail d.d 4 juni 2020
AUTEUR:	L. Verhoek
PROJECTLEIDER:	D. Emond
STATUS:	concept
CONTROLE:	D. Emond

Notitie onderzoek kleine marterachtigen en vleermuispotenties te Seingraaf, Duiven

In de zomer van 2019 heeft BRO een quickscan (BRO, 2019) uitgevoerd in plangebied Seingraaf te Duiven. Hieruit is geconcludeerd dat de aanwezigheid van kleine marterachtigen niet op voorhand uitgesloten kon worden. Kleine marterachtigen zijn in de provincie Gelderland niet vrijgesteld van ontheffing. Daarnaast kon niet uitgesloten worden dat de bomen ten westen van het plangebied een functie hebben als verblijfplaats voor vleermuizen. Bureau Waardenburg is door BRO gevraagd aanvullend onderzoek uit te voeren naar de betekenis van het plangebied Seingraaf voor kleine marterachtigen. Daarnaast is een inschatting gemaakt van de noodzaak van aanvullend onderzoek naar het gebruik van eventueel aanwezige boomholten door vleermuizen.



Figuur 1 *Plangebied Seingraaf te Duiven nabij de A12. Het plangebied wordt aan twee zijden begrensd door wegen en aan de westzijde door een smalle bosschage. Schaal 1:6000 (bron: Esri Community Map Contributors)*

Conclusie

Het plangebied heeft een functie voor wezel als foerageergebied en potentiële verblijfplaats. Indien gewerkt wordt volgens de randvoorwaarden (bestaande verblijfplaatsen niet aantasten in periode maart – augustus en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen) worden er geen verbodsbepalingen overtreden en is het aanvragen van een ontheffing Wnb niet noodzakelijk.

Het voorkomen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuissoorten kan niet worden uitgesloten. De potentie voor boombewonende vleermuissoorten is door het aantal holtes en de (on)diepte en vorm van de holtes echter beperkt. Daarnaast zijn directe effecten op mogelijke verblijfplaatsen uitgesloten omdat er geen bomen gekapt worden. Wel is er mogelijk een indirect effect door belichting van de bosrand. Wanneer gebruik gemaakt wordt van aangepaste armaturen kan verlichting van de bosrand voorkomen worden. In dat geval is er geen overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb en is het aanvragen van een ontheffing niet noodzakelijk. Indien aangepaste verlichting niet mogelijk is, moet aanvullend onderzoek worden gedaan naar het gebruik van de bosschage door vleermuizen in de periode half april – eind september. Indien gebruik van de bosschage wordt aangetoond is het aanvragen van een ontheffing mogelijk noodzakelijk.

Toelichting

Methodiek

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen is gewerkt conform de handreiking kleine marters van de provincie Noord-Brabant (2017). Deze schrijft de inzet van verschillende

methodieken (sporenbuis, marterkist, losse cameraval) voor. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee marterkisten (cameraval), een struikrover (losse cameraval) en vier sporenbuizen (inktbed met papieren vellen). Gelet op de beschikbare oppervlakte geschikt habitat in het plangebied is dit toereikend om aanwezigheid te kunnen aantonen. Alle materialen zijn op 11 juni 2020 in het veld geplaatst. Bij de plaatsing (figuur 3) is zoveel mogelijk rekening gehouden met optimaal habitat voor kleine marterachtigen om de trefkans te verhogen. Ten tijde van plaatsing was het gebied net gemaaid (figuur 2), hierdoor zijn de materialen voornamelijk aan de randen van het plangebied geplaatst waar wel ruige vegetatie aanwezig was (figuur 3).



Figuur 2 Impressie van het plangebied op 11 juni, gezien vanuit het oosten.



Figuur 3 *Begrenzing plangebied (rode contour) en locaties van de verschillende onderzoeksmaterialen.*

Na drie weken (2 juli 2020) is een controle uitgevoerd. Hierbij zijn de sporenbuizen voorzien van nieuwe vellen en de cameravallen van nieuwe batterijen. Bij dit bezoek zijn ook de geheugenkaartjes van de cameravallen verwisseld. Op 23 juli 2020 zijn alle materialen opgehaald, waarna de camerabeelden en sporenvellen zijn geanalyseerd op voorkomende soorten. Tijdens alle bezoeken is tevens gelet op sporen (uitwerpselen, prenten etc.) van kleine marterachtigen. Tijdens het laatste bezoek is tevens een inschatting gedaan van de potenties voor vleermuisverblijfplaatsen in de aanpalende bosschage. Hierbij is vanaf de grond gezocht naar holten en spleten in de aanwezige bomen die mogelijk een functie kunnen hebben als verblijfplaats.

Resultaten – kleine marterachtigen

Van de kleine marterachtigen is alleen de wezel waargenomen in het plangebied. Deze is eenmaal gezien op beelden van de struikrover en op drie locaties zijn sporen gezien op sporenvellen die duiden op een passage (zie figuur 4 voor de locaties). Op beelden van de marterkisten is de wezel niet waargenomen.

Het plangebied maakt deel uit van het territorium van een wezel. Het territorium van een wezel is groot en het gebruik verschilt in de tijd (zie kader). Met name de randen van het plangebied (sloten en bosrand) vormen geschikt foerageergebied en fungeren als looproutes. Potentiële verblijfplaatsen zijn aanwezig langs de sloot (muizenholen), in de bosrand (muizenholen, struiken, braamstruweel) en in de aanpalende bosschage (takkenhopen, muizenholen).

Verder zijn door de marterkisten verschillende soorten muizen, een egel en een winterkoning geregistreerd. De struikrover heeft naast de wezel, verschillende soorten muizen, bruine rat, huiskat en kleine zangvogels waargenomen. Op de sporenvellen zijn naast de pootafdrukken van wezel ook die van muis (spec) en rat gevonden.



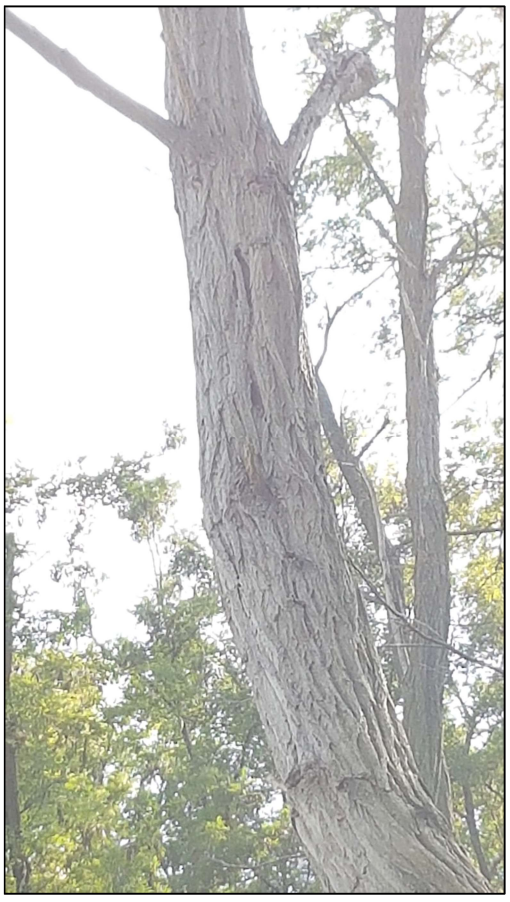
Figuur 4 *Locaties waar wezel is waargenomen door de verschillende methodieken.*

Resultaten – vleermuizen

De beoordeelde houtopstand betreft een relatief jonge, open, gemengde bosschage met onder andere esdoorn, eik en robinia (figuur 5). Met name de robinia's zijn minder vitaal, in sommige hiervan zijn dan ook holten en/of spleten aangetroffen (figuur 6). Niet uitgesloten kan worden dat sommige van deze holten dienst doen als zomer- of paarverblijfplaats van boombewonende soorten vleermuizen (zoals ruige dwergvleermuis). De potenties worden als beperkt ingeschat omdat er weinig holtes aanwezig zijn en de holtes die wel aanwezig zijn maar beperkt geschikt zijn (door diepte, stamdiameter, openingsgrootte en kans op inregenen). In totaal gaat het om een tiental van dergelijke plekken. Kraamverblijfplaatsen zijn uitgesloten door het ontbreken van grotere holtes die voldoende ruimte bieden aan grote groepen vleermuizen. Door de beperkte stamdiameter van bomen met holtes, zijn grotere holtes uitgesloten.



Figuur 5 *Impressie van de bosschage gelegen ten westen van het plangebied, doorkijk van zuid naar noord.*



Figuur 6 *Spleet in de stam van een robinia.*

Beoordeling Wnb

Kleine marterachtigen

Het plangebied maakt deel uit van het territorium van wezel. Het heeft hierbij minimaal een functie als foerageergebied, maar verblijfplaatsen zijn (met name in de bosrand en langs de sloot) niet uit te sluiten. Bij de voorgenomen ingreep verdwijnt een lager gelegen deel ruigte langs de bosrand en hiermee potentiële verblijfplaatsen. Het vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen is een overtreding van de Wnb. Kleine marterachtigen maken gebruik van verschillende typen van verblijfplaatsen met een eigen functie (zie kader). Gedurende het seizoen maken ze wisselend gebruik van deze plekken. Ze verblijven daar waar ze jagen of jongen hebben. In het voortplantingsseizoen verblijven de vrouwtjes met jongen voor een langere periode op één plek. De verblijfplaats is niet statisch en het gebruik kan in de tijd variëren. Voor de levenscyclus van kleine marterachtigen is het van belang dat hun leefgebied gedurende het jaar altijd voldoende schuilplaatsen biedt. Een voortplantingsplaats wordt als 'vast' beschouwd voor de periode in het jaar dat zij in gebruik zijn om de jongen groot te brengen. Om overtreding te voorkomen moeten voortplantingsplaatsen in de kwetsbare periode maart-augustus worden ontzien. Buiten het voortplantingsseizoen zijn de dieren flexibel in hun gebruik van verblijfplaatsen, mits er voldoende aanbod aan verblijfplaatsen is. Om voldoende aanbod aan verblijfplaatsen te waarborgen kunnen in het leefgebied van de soorten (aansluitend op bestaande structuren, op logische plekken, zoals langs de aanpalende bosschage en de slootrand) takkenrillen, houtstapels of andere plekken met schuilmogelijkheden worden aangebracht. Daarnaast wordt geadviseerd de lager gelegen ruigtestrook langs de bosrand in te passen in het ontwerp en het ruigtekarakter te behouden. Wanneer aan deze voorwaarden wordt voldaan (niet aan de bosrand of sloten werken in de periode maart – augustus en aanbrengen extra schuilmogelijkheden) is een ontheffing van de Wnb niet noodzakelijk.

Het gebruik van rust- en verblijfplaatsen door kleine marterachtigen

Bunzing, hermelijn en wezel zijn territoriaal. Hun leefgebieden kunnen sterk in grote variëren afhankelijk van het seizoen en de beschikbaarheid van voedsel. De territoria van mannetjes zijn groter dan van vrouwtjes en kunnen een omvang hebben van enkele tot 100 ha. De territoria van mannetjes overlappen vaak met die van meerdere vrouwtjes.

In de voortplantingsperiode verblijven ze op één locatie om de jongen groot te brengen. Dit zijn de plekken waar de belangrijkste prooi algemeen voorkomt. De voortplantingsperiode begint vanaf maart en duurt een zomer waarin jonge dieren met de moeder in familiegroepen kunnen jagen. Wezels kunnen twee worpen per jaar hebben, hermelijn en bunzing werpen éénmaal per jaar. Voor de voortplantingsperiode van kleine marterachtigen wordt maart – augustus aangehouden.

De dieren houden zich buiten de voortplantingsperiode in hun territorium op daar waar een hoge prooidichtheid is of waar jagen relatief weinig moeite kost in vergelijking met andere seizoenen. Ze kunnen enkele dagen rond een tijdelijke slaapplek jagen om daarna te verhuizen en op een andere plek te jagen. Daarnaast gebruiken de dieren diverse schuilplaatsen waar ze in tijd van onraad snel kunnen schuilen. De verschillende functies kraamplek, slaapplek en schuilplek zijn niet 'vast' en kunnen in een seizoen en van jaar tot jaar wisselen.

Bunzing, hermelijn en wezel gebruiken vergelijkbare typen holen zoals oude konijnenholen, mollengangen, holen onder boomwortels, houtstapels etc. Wezels maken ook gebruik van muizenholen. De dieren komen voor in terreinen waar voldoende dekking en voedsel aanwezig is. Ze maken daarbij veel gebruik van lineaire landschapselementen als bosranden, houtwallen, slootranden en greppels. Ze komen voor in bossen, moerassen, rietlanden, houtwallen, ruigtes etc. Wezel heeft een voorkeur voor drogere terreinen en bunzing juist voor waterrijke gebieden.
(Hellstedt, 2005; Tod *et al.*, 2004; Twisk *et al.*, 2003; Sleeman, 1989)

Vleermuizen
De aanwezigheid van verblijfplaatsen in de aanpalende bosschage kan niet worden uitgesloten. Directe effecten op deze verblijfplaatsen zijn uitgesloten bij de voorgenomen ingreep aangezien er geen bomen gekapt worden. Een indirect effect in de vorm van verlichting van de bosrand en daarmee aantasting van verblijfplaatsen is niet op voorhand uitgesloten. Dit kan voorkomen worden door geen verlichting langs de bosrand toe te passen of het gebruik van aangepaste armatuur waardoor de bosrand niet wordt verlicht. In dat geval is er geen overtreding van de Wnb en is een ontheffing niet noodzakelijk.

Wanneer het niet mogelijk is om verlichting van de bosrand te voorkomen is er mogelijk een overtreding van de Wnb. In dit geval is aanvullend onderzoek naar het gebruik van de bosschage door vleermuizen noodzakelijk. Dit onderzoek bestaat uit vijf onderzoeksrondes. Hiervan worden er drie uitgevoerd in de periode half april – half juli en twee in de periode half augustus – eind september. Indien gebruik door vleermuizen wordt vastgesteld dient mogelijk een ontheffing van de verbodsbepalingen in de Wnb te worden aangevraagd.

Literatuur

Quickscan flora en fauna 'Seingraaf' te Duiven, 2019. Rapport P01925. BRO, Boxtel.

Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming, 2017. Provincie Noord-Brabant.

Hellstedt, P., 2005. Behaviour, dynamics and ecological impact of small mustelids. (dissertatie) Dep. of Biological and Environmental Sciences Ecology and Evolutionary Biology, University of Helsinki. Helsinki.

Sleeman, P, 1989. Stoats and Weasels, Polecats and Martens. Whittet Books Ltd., London 119 p.

Todd, I, Macdonald, D.W and Tew, T.E (2004) 'The ecology of weasels (Mustela nivalis) on mixed farmland in southern England.' Biologia, 59 (2). pp. 235-241. ISSN 1336-9563

Twisk, P., A. van Winden, R. Lange, & A. van Diepenbeek, 2003. Zoogdieren van West-Europa, 2de druk. Uitgeverij KNNV en VZZ, Utrecht.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met D. Emond.

Akkoord voor uitgave: Bureau Waardenburg
ir E.J.F. de Boer

Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / BRO
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl

Bijlage 9 Onderzoek stikstofdepositie

Notitie

betreft: Fresh & Fast Seingraaf Duiven onderzoek stikstofdepositie
datum: 4 december 2020
referentie: JHa/MHo/KS/L 1135-2-NO-002

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Duiven is voor de ontwikkeling van Fresh & Fast op locatie Seingraaf te Duiven (verder genoemd Fresh & Fast) een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In figuur 1.1 is de situering van Fresh & Fast op locatie Seingraaf te Duiven weergegeven.

f1.1 Situering Fresh & Fast te Duiven



Fresh & Fast bestaat uit horeca, leisure en een tankstation. In figuur 1.2 is de invulling van het plangebied weergegeven.

f1.2 Invulling plangebied Fresh & Fast



Ten behoeve van de planvorming dient aangetoond te worden dat het voorgenomen initiatief geen significante effecten heeft op beschermde natuurgebieden (Natura2000) in de omgeving. Het gaat dan met name om stikstofdepositie, hetgeen kan leiden tot verzuring en vermesting van beschermde habitats in de omliggende natuurgebieden.

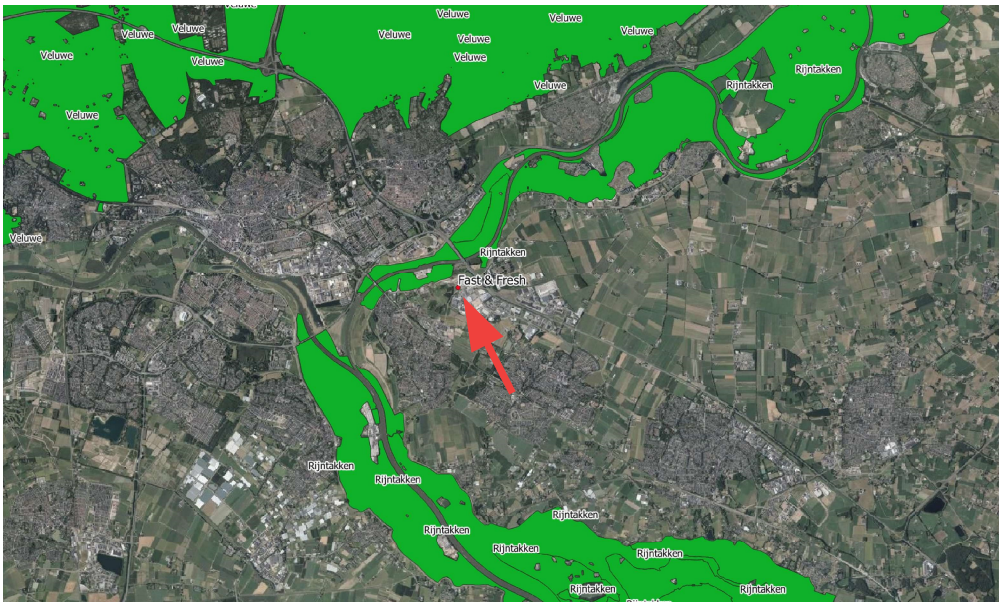
Zowel tijdens de aanlegfase (bouwfase) als tijdens het gebruiksfase (toekomstig gebruik) kunnen stikstofemissies -en depositie plaatsvinden als gevolg van het plan. Voorliggend onderzoek is derhalve uitgevoerd voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase, waarbij onder meer gebruik is gemaakt van de meest recente versie van AERIUS Calculator 2020. In deze notitie worden de uitgangspunten en resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft uitvoering aan Europese richtlijnen en regelt daarmee de bescherming van onder andere de zogenoemde Natura 2000-gebieden: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Binnen dit netwerk vallen gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). In deze richtlijnen wordt aangegeven welke natuur, soorten dieren en planten beschermd dienen te worden.

In de nabije omgeving van Duiven bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden, zie figuur 2.1. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft de Rijntakken op ca. 300 m afstand van de projectlocatie.

f2.1 Situering Fresh & Fast ten opzichte van Natura 2000-gebieden



Voor de te beschermen waarden (habitattypen en soorten) binnen de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Voor veel Natura 2000-gebieden vormt vermesting en verzuring door stikstofdepositie (door ammoniak en stikstofoxiden) een bedreiging voor aanwezige habitattypen.

Als een plan ten opzichte van de referentiesituatie leidt tot een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen van die toename voor de vaststelling van het plan te worden onderzocht. Blijkt vervolgens dat significante gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens kunnen worden uitgesloten, dan kan volstaan worden met een voortoets.

Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten. Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben.

In hoeverre stikstofdepositie voor significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Van een bestemmingsplan dat ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaakt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden, waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval kan volstaan worden met een voortoets. En is een passende beoordeling derhalve niet nodig.

Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan de feitelijk bestaande en planologisch legale situatie als referentiesituatie heeft te gelden.

3 Uitgangspunten

Het plangebied is momenteel niet in gebruik, het betreft een braakliggend terrein met bestemming 'Bedrijventerrein'. Er is derhalve geen sprake van relevante stikstofemissies in de referentiesituatie. In voorliggend onderzoek zijn derhalve alleen de aanleg- en gebruiksfase van Fresh & Fast beschouwd. Hierbij zijn de volgende stikstofbronnen mogelijk relevant:

- Aanlegfase:
  - Stikstofemissies vanwege activiteiten met (mobiele) werktuigen (shovel, graafmachine, heistelling en mobiele kraan);
  - Stikstofemissies vanwege verbrandingsmotoren van het bouwverkeer.
- Gebruiksfase:
  - Stikstofemissies vanwege verbrandingsmotoren van het verkeer van en naar het plangebied;
  - Stikstofemissies vanwege verwarmingsinstallaties zijn vooralsnog niet meegenomen in het onderzoek. Aangenomen is dat voor gebouwverwarming gebruikt wordt gemaakt van duurzame alternatieven.

3.1 Aanlegfase

3.1.1 Mobiele werktuigen

In tabel 3.1 zijn de bedrijfstijden en het motorisch vermogen van de verschillende diesel aangedreven werktuigen weergegeven (volgens opgave ontwikkelaar). De bedrijfstijden betreffen de totale bedrijfstijd per werktuig (belast + onbelast), voor de berekening van de stikstofemissies is echter worst case aangesloten bij de emissiefactoren voor belaste werktuigen, zoals opgenomen in AERIUS Calculator. Voor de motorische belasting is tevens uitgegaan van de defaultwaarden zoals opgenomen in AERIUS.

t3.1 Werktuigen tijdens aanlegfase

Omschrijving	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Emissienorm (g/kWh)	Bedrijfstijd (uren)	Motorische belasting	NO_x-emissie (kg)
Graafmachine	120	IV	0,8	80	69%	5,3
Shovel	120	IV	0,9	120	55%	7,1
Heistelling	180	IV	1,0	60	41%	4,4
Mobiele kraan	120	IV	0,9	400	61%	26,4
					Totaal:	43,2

3.1.2 Verkeer

Tijdens de aanlegfase zal sprake zijn van in totaal 270 bezoekende personenauto's, 450 bezoekende werkbussen en 810 bezoekende vrachtwagens. In tabel 3.2 zijn de aantallen vervoersbewegingen van en naar het bouwterrein weergegeven (inclusief verkeer op de openbare weg) alsmede de berekende NO_x-emissies. De gehanteerde emissiefactoren voor vrachtverkeer zijn gebaseerd op de opgave dienaangaande van het Ministerie van IenW, welke zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS.

t3.2 Verkeer tijdens aanlegfase

Verkeer	Totaal aantal bezoekende voertuigen tijdens aanlegfase (mvt/totaal)	Totale NO_x-emissie tijdens aanlegfase (kg)
Personenauto's	540	0,1
Middelzwaar verkeer	900	1,8
Zwaar (vracht)verkeer	1620	3,4
	Totaal:	5,3

3.2 Gebruiksfase

3.2.1 Verkeer

Ten aanzien van de voertuigbewegingen in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van het verkeersrapport voor Fresh & Fast[1]. Tabel 3.3 toont een overzicht van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase.

1 Verkeerseffecten ontwikkeling Fresh & Fast Seingraaf Duiven, d.d. 17 december 2019 opgesteld door Met Graumans.

t3.3 Verkeersgeneratie door Fresh & Fast

Functie	Oppervlak (m^2 bvo)	CROW-kental (mvt/etmaal/100 m^2 bvo)	Bewegingen (mvt/etmaal)		
			Werkdag	Weekenddag	Weekdag
Fast Food	1.375	288	3960	5148	4299
Restaurant	1.375	48	660	858	717
Tankstation	nvt	nvt	200	260	217
Leisure	1.900	6,8	129	168	140
		Totaal:	**4950**	**6434**	**5374**

Voor de samenstelling van het verkeer (verdeling in licht, middelzwaar en zwaar verkeer) is aangesloten bij de informatie zoals opgenomen in het verkeersrapport voor Fresh & Fast. In tabel 3.4 is de totale verkeersgeneratie van Fresh & Fast weergegeven en de NO_x-emissies in kg/jaar, verdeeld per voertuigcategorie.

t3.4 Totale verkeersgeneratie (weekdaggemiddeld)

Verkeer	Bewegingen (mvt/etmaal)
Licht verkeer	5231
Middelzwaar verkeer	71
Zwaar (vracht)verkeer	71

Aangenomen is dat 100% van het verkeer richting het kruispunt Driegaardensestraat met de Rivierweg gaat. Vanaf de kruising valt een onderscheid te maken in 'nieuw verkeer' en 'combi-verkeer'. Nieuw verkeer is het deel van de verkeersproductie van een nieuwe functie dat vóór het realiseren van de nieuwe functie nog niet aanwezig was (dit bedraagt 100% van het verkeer richting tbv van leisure en 20% van het verkeer tbv de overige functies). Het resterende deel combi-verkeer is verkeer dat nu al aanwezig is en in de toekomst een bezoek aan de bestaande functies combineert met een bezoek aan één of meerdere nieuwe functies. Het combi-verkeer is geen extra verkeer dat het gebied Seingraaf-Nieuwgraaf inkomt en verlaat en wordt daarom ook niet verder gemodelleerd.

Het 'nieuw verkeer' dient echter wel in de berekeningen te worden meegenomen tot wanneer het opgenomen is in het heersende verkeersbeeld. Derhalve is het 'nieuw verkeer' tevens beschouwd op delen van de Rivierweg-west, Rivierweg-oost en de Nieuwgraaf Zuid. Voor wat betreft het aandeel 'nieuw verkeer' en de verdeling over de verschillende wegen is aangesloten bij de informatie zoals opgenomen in het verkeersrapport.

In tabel Tabel 3.5 toont een gemiddeld aantal verkeersbewegingen per etmaal vanaf het kruispunt Driegaardensestraat met de Rivierweg als gevolg van het verkeer in de gebruiksfase.

t3.5 Aandeel 'nieuw verkeer' en verdeling over de verschillende wegen (weekdaggemiddeld)

Verkeer	Bewegingen (mvt/etmaal)		
	Rivierweg-oost	Rivierweg-west	Nieuwgraaf-zuid
Licht verkeer	905	226	20
Middelzwaar verkeer	14	3	0
Zwaar (vracht)verkeer	14	3	0

4 Berekening stikstofdepositie

4.1 Rekenmethode

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2020. In het rekenmodel dat is opgesteld zijn de diverse emissies opgenomen, zoals beschreven in hoofdstuk 3. In het rekenmodel zijn de emissies van werktuigen in de aanlegfase gemodelleerd middels een puntbron. Emissies vanwege transportbewegingen (personenauto's, werkbussen en vrachtwagens) zijn gemodelleerd met lijnbronnen.

De in- en uitvoergegevens van de berekeningen met AERIUS Calculator 2020 zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

4.2 Rekenresultaat

4.2.1 Aanlegfase

In bijlage 1 is het rekenresultaat van de aanlegfase voor Fresh & Fast weergegeven. Hieruit volgt dat de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase maximaal 0,04 mol N/ha/jaar bedraagt ter plaatse van de Rijntakken.

4.2.2 Gebruiksfase

In bijlage 2 is het rekenresultaat van de gebruiksfase voor Fresh & Fast weergegeven. Hieruit volgt dat de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase maximaal 0,21 mol N/ha/jaar bedraagt ter plaatse van de Rijntakken. Ter plaatse van de Veluwe bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,02 mol N/ha/jaar.

5 Conclusie

In voorliggend onderzoek zijn de stikstofeffecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden als gevolg van de realisatie van het plan Fresh & Fast Duiven inzichtelijk gemaakt voor de aanlegfase en gebruiksfase.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie in de aanlegfase maximaal 0,04 mol N/ha/jaar ter plaatse van het Natura 2000-gebied Rijntakken. In de gebruiksfase bedraagt de stikstofdepositie maximaal 0,21 mol N/ha/jaar ter plaatse van de Rijntakken en 0,02 mol N/ha/jaar ter plaatse van de Veluwe. De gebruiksfase is inzake stikstofdepositie derhalve maatgevend.

Op andere Natura 2000-gebieden vindt geen stikstofdepositie plaats als gevolg van het plan. Op andere Natura 2000-gebiedn zijn significant negatieve effecten door stikstofdepositie ten gevolge het plan dus bij voorbaat uitgesloten.

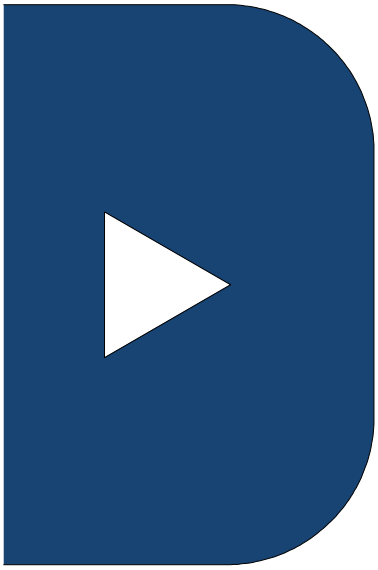
Middels een aanvullende ecologische voortoets zal moeten worden beoordeeld in hoeverre de berekende toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan zal leiden tot significante negatieve effecten ter plaatse van de Rijntakken en de Veluwe.

Deze notitie bevat 8 pagina's en 2 bijlagen.

Mook,



L 1135-2-NO-002 /7C247BDE/ JASPER



Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

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 (NH_3) 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.

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
Peutz bv	Seingraaf, Duiven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Fresh & Fast Duiven	RTpkbQaksuds

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 december 2020, 20:18	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	48,17 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,04

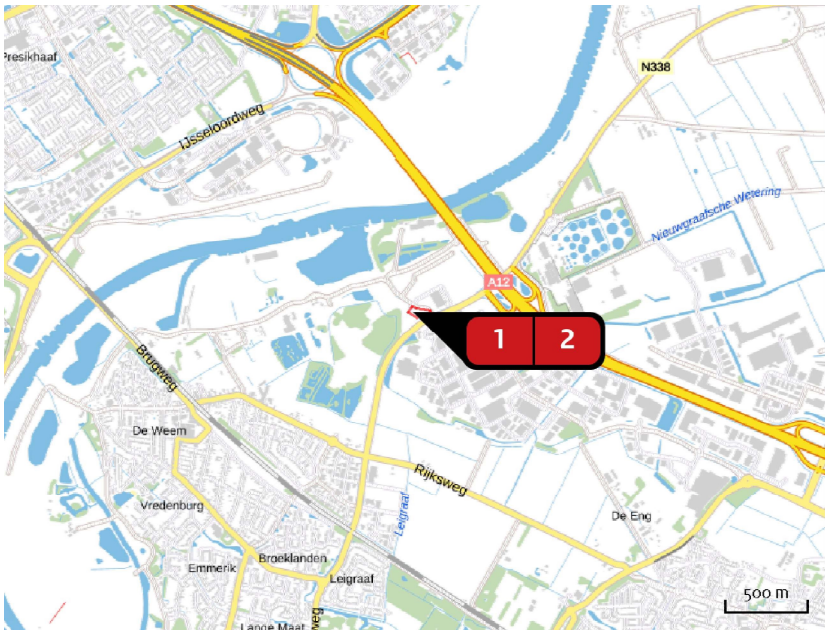
Toelichting

Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer richting terrein Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,96 kg/j
2	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	43,21 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,04	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Rijntakken

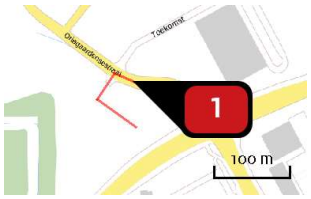
Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,04	
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,04	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,03	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

AERIUS CALCULATOR

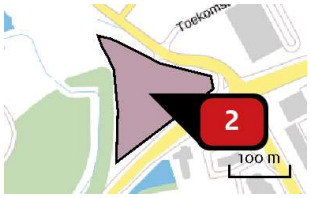
Resultaten

Emissie (per bron)
Aanlegfase



Naam	Verkeer richting terrein
Locatie (X,Y)	196274, 442446
NOx	4,96 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	540,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	900,0 / jaar	NOx NH3	1,68 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.620,0 / jaar	NOx NH3	3,22 kg/j < 1 kg/j



Naam	Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	196232, 442389
NOx	43,21 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,30 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	7,13 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,43 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan	2,0	4,0	0,0	NOx NH3	26,35 kg/j < 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

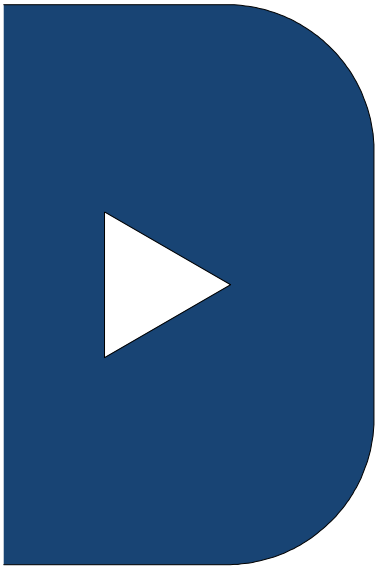
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

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 (NH_3) 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 Gebruiksfase

- 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
Peutz bv	Seingraaf, Duiven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Fresh & Fast Duiven	RTNgQ001WQUd

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 december 2020, 20:17	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	276,46 kg/j
NH3	12,34 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,21

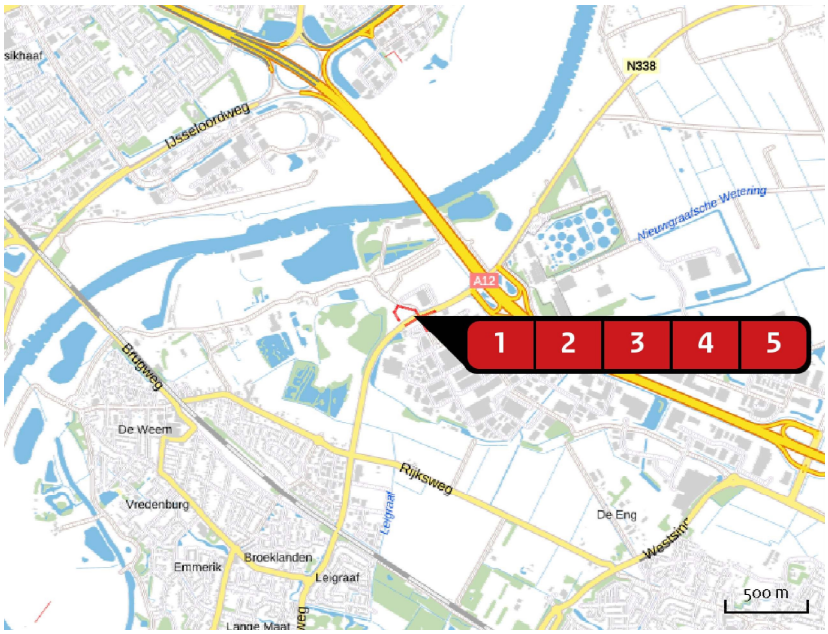
Toelichting

Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Verkeer Driegaardensestraat Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	6,83 kg/j	149,39 kg/j
2		Verkeer op terrein Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	4,40 kg/j	113,52 kg/j
3		Verkeer Rivierweg-west Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	2,58 kg/j
4		Verkeer Rivierweg-oost Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	10,71 kg/j
5		Verkeer Nieuwgraaf-zuid Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,21	
Veluwe	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Rijntakken

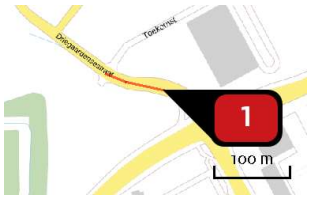
Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,21	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,21	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,12	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,08	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	0,01
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	

Veluwe

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,02	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	
H4030 Droge heiden	0,01	
L4030 Droge heiden	0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	

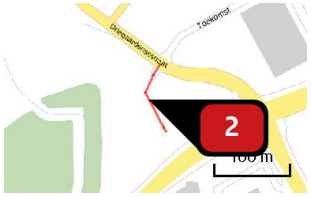
* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)
Gebruiksfase



Naam	Verkeer Driegaardensestraat
Locatie (X,Y)	196325, 442436
NOx	149,39 kg/j
NH3	6,83 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.231,0 / etmaal	NOx NH3	106,96 kg/j 6,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	71,0 / etmaal	NOx NH3	19,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	71,0 / etmaal	NOx NH3	23,32 kg/j < 1 kg/j

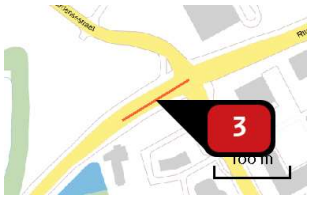


Naam	Verkeer op terrein
Locatie (X,Y)	196235, 442410
NOx	113,52 kg/j
NH3	4,40 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.231,0 / etmaal	NOx NH3	77,53 kg/j 4,09 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	71,0 / etmaal	NOx NH3	17,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	71,0 / etmaal	NOx NH3	18,62 kg/j < 1 kg/j

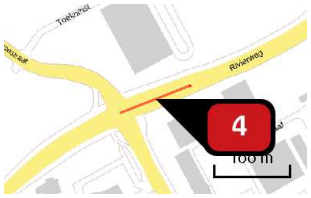
AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam	Verkeer Rivierweg-west
Locatie (X,Y)	196339, 442361
NOx	2,58 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	226,0 / etmaal	NOx NH3	1,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Verkeer Rivierweg-oost
Locatie (X,Y)	196429, 442406
NOx	10,71 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	905,0 / etmaal	NOx NH3	7,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	14,0 / etmaal	NOx NH3	1,11 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0 / etmaal	NOx NH3	1,79 kg/j < 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam	Verkeer Nieuwgraaf-zuid
Locatie (X,Y)	196405, 442343
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2020_20201124_13fd900ebd
Database	versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 10 Ecologische voortoets stikstofdepositie

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Ecologische voortoets stikstofdepositie

Bedrijventerrein Seingraaf, Duiven
Ontwikkeling Fresh & Fast

Gemeente Duiven

Datum: 3 december 2020

Projectnummer: 150455.01

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
2	**Wettelijk kader**	**4**
2.1	**Natura 2000-gebieden**	**4**
2.2	**Verstoring door stikstof door verzuring en vermesting**	**4**
2.3	**De voortoets en passende beoordeling**	**5**
2.4	**Het begrip significantie**	**6**
2.5	**Het begrip Kritische DepositieWaarde (KDW)**	**8**
2.6	**Het begrip cumulatie**	**8**
3	**Methode**	**9**
4	**Resultaat**	**11**
4.1	**Samenvatting resultaat AERIUS-berekeningen**	**11**
4.2	**Gevoeligheid voor stikstof**	**13**
4.3	**Gevolgen merkbaar? Stikstof uit andere bronnen**	**14**
4.4	**Gevolgen meetbaar?**	**19**
4.5	**Cumulatietoets**	**20**
5	**Discussie, conclusie en vervolgstappen**	**22**
5.1	**Voortoets of passende beoordeling?**	**22**
5.2	**Conclusie**	**23**

Bijlage 1. Natura 2000-gebieden

1 Inleiding

Op bedrijventerrein Seingraaf te Duiven is de ontwikkeling van een 'Fresh & Fast' concept voorzien. Ten behoeve van deze ontwikkeling wordt een bestemmingsplan opgesteld. Om de haalbaarheid van het bestemmingsplan te onderzoeken werd eerder de stikstofuitstoot van de ontwikkeling inzichtelijk gemaakt. Uit de resultaten blijkt dat er zowel in de bouwfase als de gebruiksfase enige stikstofdepositie te verwachten is op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe. Om te onderzoeken of van deze depositie significant negatieve gevolgen te verwachten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden, is een ecologische voortoets opgesteld. Voorliggende rapportage vormt het verslag van de ecologische voortoets.

In **hoofdstuk 2** beschrijven we het wettelijk kader van deze toets, waar onder meer informatie gegeven wordt over Natura 2000 gebieden, instandhoudingsdoelstellingen, het begrip significantie en de inhoud van een ecologische voortoets. **In hoofdstuk 3** beschrijven we de gevolgde methode, waarna in **hoofdstuk 4** de resultaten volgen. In **hoofdstuk 5** volgen een discussie en de conclusies van het onderzoek.

2 Wettelijk kader

2.1 Natura 2000-gebieden

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. 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 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 verstorend 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 Wet natuurbescherming).

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt verder, 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.

2.2 Verstoring door stikstof door verzuring en vermesting[1]

Stikstofdepositie kan verzuring van bodem of water veroorzaken. Stikstof, in de vorm van stikstofoxide (NOx) of ammoniak (NH3) komt daarbij via de lucht of het water in de grond terecht. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie. Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitattype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen. Een ander effect van de verzurende werking van teveel stikstof is onder meer dat kalk uitspoelt. Diersoorten als vogels en huisjesslakken kunnen door kalkgebrek verdwijnen uit gebieden.

Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. Het gaat daarbij om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden). De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en

[1] Tekst gebaseerd op Vakblad natuur, bos, landschap 158, oktober 2019.

heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreden, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

Daarnaast zorgen hoge concentraties stikstof en verzuring van de bodem voor een onbalans in nutriënten in de vegetatie. Planten vertonen hierdoor groeiverstoringen en ook de samenstelling van plantendelen, zoals bladeren, verandert hierdoor. Dit werkt door in diergroepen die van de planten eten, zoals insecten. Ook deze dieren zullen door de onbalans aan nutriënten verzwakken en tekorten vertonen aan bepaalde nutriënten. Roofdieren die van deze insecten eten kunnen hier ook last van krijgen, waardoor bij hoge stikstofdeposities hele voedselketens kunnen worden aangetast.

2.3 De voortoets en passende beoordeling

Om een indicatie te krijgen van mogelijke negatieve gevolgen van projecten en plannen waarbij een toename te verwachten is van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, vindt een toetsing in twee fasen plaats.

Eerst vindt een globale toetsing plaats; de voortoets of oriëntatiefase. In deze voortoets moet beoordeeld worden of een plan of project, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het Natura 2000-gebied, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen heeft voor dat gebied. Deze beoordeling dient plaats te vinden *op basis van objectieve gegevens*[2]. Blijkt uit deze objectieve gegevens dat een plan of project *waarschijnlijk* significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dan dient een passende beoordeling te worden opgesteld[3]. Het begrip ‘significant’ is hierbij bedoeld om een minimumdrempel te bepalen. Plannen of projecten die geen *merkbare* gevolgen hebben hoeven niet passend beoordeeld te worden[4]. Bij deze eerste toetsing of voortoets mogen mitigerende (verzachtende maatregelen) nog niet worden betrokken[5].

Als in deze fase al duidelijk wordt dat er geen merkbare gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of geldt in het geval van een project geen vergunningplicht. Als uit de voortoets blijkt dat een negatief effect optreedt en het niet duidelijk is of het effect significant van aard is, dan treedt het voorzorgsbeginsel in werking. In dat geval moet ervan uitgegaan worden dat er sprake is van een significant effect.

Voor plannen of projecten waarvan het risico bestaat dat ze significante gevolgen hebben, vindt een tweede beoordeling plaats; de passende beoordeling. Bij deze beoordeling dient rekening gehouden te worden met de instandhoudingsdoelstellingen,

---

2 ECLI:EU:C:2018:622, punt 39 en 103, ECLI:EU:C:2018:882, punt 109.

3 ECLI:EU:C:2013:220, punten 28-30.

4 ECLI:EU:C:2012:743, punt 48

5 Bijvoorbeeld ABRvS 7 september 2011, 201003301/1/R2

conform artikel 2.8 van de wet. In dat geval wordt een plan eveneens m.e.r.-plichtig[6]. Ook mogen in deze fase wel mitigerende maatregelen bij de beoordeling worden betrokken. 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.

2.4 Het begrip significantie[7]

Het woord 'significant' speelt een centrale rol in de wetgeving over de Natura 2000-gebieden. Significantie is een Europees rechterlijk begrip dat niet nader in nationale wetgeving kan worden gedefinieerd. Een definitie is dan ook niet opgenomen in de Wet natuurbescherming, maar de interpretatie van dit begrip is aan het Europese Hof van Justitie voorbehouden. Het Hof heeft in de uitspraak over kokkelvisserij[8] een nadere duiding van het begrip significantie gegeven:

"*een plan of project dat de instandhoudingsdoelstellingen van het betrokken gebied in gevaar dreigt te brengen, noodzakelijkerwijs moet worden beschouwd als een plan of project dat significante gevolgen kan hebben voor het betrokken gebied. In het kader van de inschatting van de effecten die dit plan of project kan hebben, moet de significantie van die gevolgen met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied waarop het plan of project betrekking heeft*".

Uit deze uitspraak volgt dat 'significantie' beoordeeld moet worden in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen die gelden voor de aangewezen habitats en soorten. Deze instandhoudingsdoelstellingen zijn in verschillende termen beschreven, zoals oppervlakte of omvang en kwaliteit van een leefgebied. Ook in de conclusie van Advocaat Generaal Sharpton wordt het begrip 'significant' uitgewerkt[9]:

"Het vereiste dat de bedoelde gevolgen 'significant' zijn, beoogt een minimumdrempel te bepalen. Plannen of projecten die geen merkbare gevolgen voor het gebied hebben vallen erbuiten. Indien alle plannen of projecten die enig gevolg voor het gebied kunnen hebben, onder artikel 6, lid 3, zouden vallen, bestond het gevaar dat alle activiteiten op of nabij hetgebied wegens overdreven wetgevingsijver onmogelijk werden."

---

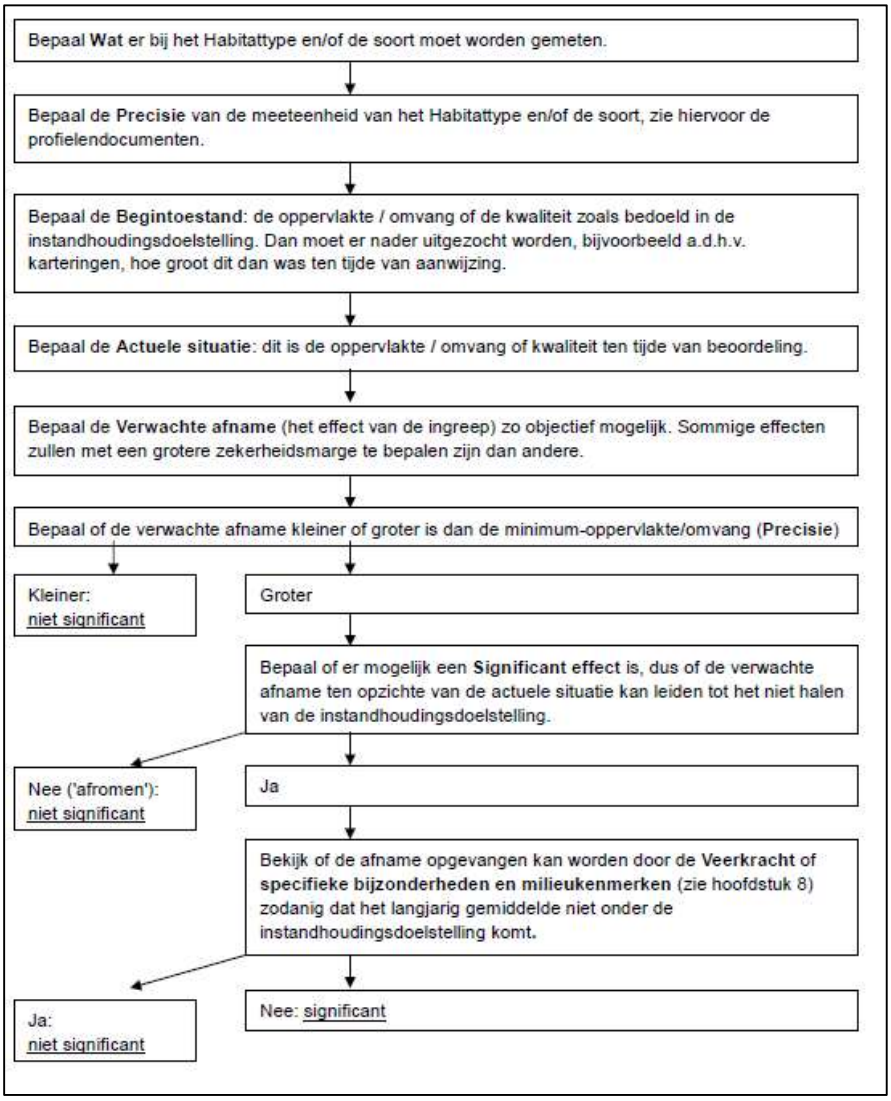
6 Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001, welke plicht in de Nederlandse wetgeving is verankerd in artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

7 Inhoud ontleend aan Steunpunt Natura 2000, Leidraad bepaling significantie, versie 27 mei 2010en en aan Memorie van toelichting bij de Wet natuurbescherming, Ministerie EL&I 2012.

8 ECLI:EU:C:2004:482, punt 48.

9 ECLI:EU:C:2012:743, punt 48.

De gevolgen van een storingsfactor zijn dus significant als ze *merkbaar* zijn. Dit merkbare vormt ook de basis voor beoordeling van gevolgen in de 'Leidraad Bepaling Significantie'. Het volgende doorloopschema uit deze leidraad geeft de benodigde stappen weer bij het bepalen van significantie.



Schema bepaling significantie. Bron: Steunpunt Natura 2000 (2010).

Het aspect oppervlakte is zowel bij habitattypen als bij leefgebied van soorten van belang. Er kan sprake zijn van een significant gevolg wanneer de oppervlakte van een habitattype of de omvang van een leefgebied in de toekomst, gemiddeld genomen, lager zal zijn dan bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling. Daarbij kan rekening worden gehouden met de veerkracht van het gebied. Vervolgens moet bepaald worden of de beoogde oppervlakte wordt gehaald of niet. Indien deze oppervlakte afneemt vormt dit een indicatie dat er sprake kan zijn van significante gevolgen. Verlagingen die kleiner zijn dan de minimum-oppervlakte van het habitattype of het leefgebied worden beschouwd als niet meetbaar. Daarbij moet ook in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukenmerken van het beschermde gebied worden beoordeeld of de

instandhoudingsdoelstelling vanwege de activiteit in het geding komt. Ditzelfde geldt voor de bepaling of er sprake is van een significant effect op populaties van soorten. Ook kwaliteitsaspecten spelen een rol bij het bepalen of gevolgen al dan niet significant zijn. De kwaliteit van een habitattype zijn de kenmerken ervan, waarbij de oppervlakte niet wordt meegerekend. Ook hier is de beoordeling gelijk aan de wijze waarop dat is beschreven bij 'oppervlakte'.

2.5 Het begrip Kritische DepositieWaarde (KDW)

Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie[10]. Deze KDW zijn bepaald op basis van de waarden in wetenschappelijke literatuur, op basis van veldexperimenten en op basis van modeluitkomsten[11].

2.6 Het begrip cumulatie

In voorliggende voortoets wordt beoordeeld of het bestemmingsplan *afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten* significante gevolgen kan hebben. Maar welke plannen of projecten dienen precies betrokken te worden bij deze beoordeling?

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve gevolgen[12]. Wel meegenomen moeten worden de projecten waarvoor een vergunning is verleend, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Andere (ontwerp-) bestemmingsplannen kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat voor de verwezenlijking van daarin opgenomen projecten in de toekomst nog nadere besluitvorming in het kader van de Wet natuurbescherming moet plaatsvinden[13].

Bovenstaande houdt ook in, dat niet getoetst hoeft te worden of de bestaande achtergronddepositie van stikstof en de extra depositie ten gevolge van het plan *samen* voor een significant negatief effect kunnen zorgen. Een dergelijke meer omvattende toets zou bijvoorbeeld aan de orde kunnen zijn in het kader van Habitatrichtlijn artikel 6.2, dat stelt dat Lidstaten ervoor zorgen dat er geen storende factoren optreden die een significant effect kunnen hebben. Bij habitatrichtlijn artikel 6.3 (artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming) hoeft echter alleen het effect van het project of plan getoetst te worden, tegen de achtergrond van de bestaande achtergronddepositie.

---

[10] Van Dobben, H. F. Bobbink, R. Bal, D. van Hinsberg, A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

[11] Bobbink, R. Hettelingh J. P. (eds). 2011. Review and revision of critical loads and dose-response relationships. Proceedings of an expert workshop. RIVM-report 680359002.

[12] ECLI:NL:RVS:2009:BK5864

[13] ECLI:NL:RVS:2014:1312 (r.o. 38.3 en 38.4)

3 Methode

3.1.1 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.

3.1.2 Werkwijze voortoets

Deze ecologische voortoets vormt een beoordeling van de gevolgen van stikstofdepositie en is een aanvulling bij de AERIUS-berekening die voor de ontwikkeling van het Fresh & Fast concept bij Seingraaf werd opgesteld[14]. De voortoets bestaat uit een bureaustudie en werd opgezet overeenkomstig aanwijzingen voor de toetsing in de oriëntatiefase (Provincie Gelderland 2011).

In deze voortoets is alleen de mogelijke verstoring van Natura 2000-gebied door verzuring en vermesting door stikstofdepositie beoordeeld. Bij de voortoets werd als eerste nagegaan welke instandhoudingsdoelstellingen gelden in nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Hiervoor werd de website synbiosys.alterra.nl/natura2000 geraadpleegd, waar per Natura 2000-gebied onder meer instandhoudingsdoelstellingen zijn weergegeven en het aanwijzingsbesluit kan worden gevonden. Vervolgens werden de resultaten van de AERIUS-berekeningen op een rij gezet en werd beoordeeld of de vegetaties waar depositie plaatsvindt in het Natura 2000-gebied gevoelig zijn voor stikstof.

Zoals beschreven in het wettelijk kader dient in de voortoets *op basis van objectieve gegevens* bepaald te worden of significant negatieve gevolgen *waarschijnlijk* zijn door de extra stikstofdepositie. Een gevolg is daarbij te omschrijven als significant, als het gevolg merkbaar is (zie paragrafen 2.3 en 2.4).

De ‘merkbaarheid’ van de gevolgen van de deposities werd vervolgens onderzocht door te bepalen hoe de hoeveelheid stikstof die het plan veroorzaakt zich verhoudt tot de hoeveelheid stikstof die dagelijks in het systeem omgaat uit andere bronnen. Verder is de ‘merkbaarheid’ onderzocht door na te gaan op welke wijze vegetaties reageren op een toename in de hoeveelheid stikstof. Tot slot is de ‘merkbaarheid’ onderzocht door het stappenplan uit de ‘leidraad bepaling significantie’ te doorlopen. De focus bij dit onderzoek heeft gelegen op de hoogste depositie die van het plan te verwachten is.

[14] Peutz. 2020. Fresh & Fast Seingraaf Duiven onderzoek stikstofdepositie.

Als laatste werd een cumulatietoets opgesteld. Zoals beschreven in paragraaf 2.6 dient bij de vraag of een plan of project aan een passende beoordeling moet worden onderworpen, rekening te worden gehouden met de cumulatieve gevolgen van andere plannen of projecten. Om dit te beoordelen werd een cumulatietoets opgesteld. Als onderdeel van deze toets werd bij de initiatiefnemer en de gemeente informatie opgevraagd over ruimtelijke ontwikkelingen die momenteel gerealiseerd worden en die gelijktijdig plaatsvinden met de ontwikkelingen binnen dit project. Specifiek is gevraagd naar ruimtelijke ontwikkelingen die zouden kunnen leiden tot extra depositie van stikstof in de nabij gelegen Natura 2000-gebieden op die locaties waar de ontwikkeling bij Seingraaf ook tot depositie leidt.

4 Resultaat

4.1 Samenvatting resultaat AERIUS-berekeningen

Uit de opgestelde Aerius-berekening[15] blijkt dat zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase enige depositie mogelijk binnen Natura 2000-gebied. Deposities vinden plaats binnen Natura 2000-gebied Rijntakken en Veluwe. Een samenvatting met de kenmerken en instandhoudingsdoelstellingen van beide Natura 2000-gebieden is opgenomen als bijlage 1. Op andere Natura 2000-gebieden vindt geen stikstofdepositie plaats door de ontwikkeling. Op andere natura 2000-gebieden zijn significant negatieve gevolgen door stikstofdepositie ten gevolge van deze ontwikkeling dus bij voorbaat uitgesloten.

4.1.1 Rijntakken

De resultaten van de AERIUS-berekening zijn samengevat in onderstaande tabel.

Samenvatting AERIUS-berekeningen, deposities binnen Natura 2000-gebied Rijntakken

Type	Maximale depositie	KDW	KDW overschreden?	Instandhoudingsdoelstelling vastgesteld?
Bouwfase				
ZGLg08	0,04	1.571	Ja	Ja
ZGLg11	0,04	1.429	Ja	Ja
H6510A	0,03	1.429	Ja	Ja
H6120	0,03	1.286	Ja	Ja
Lg08	0,01	1.571	Nee	Ja
Gebruiksfase				
ZGLg08	0,21	1.571	Ja	Ja
ZGLg11	0,21	1.429	Ja	Ja
H6510A	0,12	1.429	Ja	Ja
H6120	0,08	1.286	Ja	Ja
Lg08	0,02	1.571	Ja	Ja
Lg11	0,01	1.429	Ja	Ja
ZGLg02	0,01	2.143	Nee	Ja
Lg02	0,01	2.143	Nee	Ja

In de bouwfase bedraagt de maximale depositie 0,04 mol/ha/j op het zoekgebied voor leefgebied kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (ZGLg11) binnen Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit Natura 2000-gebied is gelegen binnen 200 meter afstand van het plangebied. Binnen het Natura 2000-gebied is ook een depositie van 0,04 mol mogelijk op het zoekgebied voor het leefgebied nat, matig voedselrijk grasland (ZGLg08) en is een depositie van 0,03 mol/ha/j mogelijk op de habitattypen glanshaver- en vossenstaart hooilanden (glanshaver) H6510A en stroomdalgraslanden (H6120). Tot slot is 0,01 mol/ha/j depositie mogelijk op het leefgebied nat, matig voedselrijk grasland (Lg08). Op andere Natura 2000-gebieden vinden in deze fase geen deposities plaats, zo blijkt uit de berekeningen.

In de gebruiksfase is de depositie hoger, zo blijkt uit de berekening. Binnen Natura 2000-gebied Rijntakken worden de volgende deposities berekend: 0,21 mol/ha/j op het zoekgebied voor het leefgebied kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland

[15] Peutz 2020. Fresh & Fast Seingraaf Duiven onderzoek stikstofdepositie.

van het rivieren- en zeekleigebied (ZGLg11) en op zoekgebied voor het leefgebied nat, matig voedselrijk grasland (ZGLg08), 0,12 mol/ha/j op het habitattypen glanshaver- en vossenstaart hooilanden (glanshaver) H6510A, 0,08 mol/ha/j op het habitattype stroomdalgraslanden (H6120), 0,02 mol op het leefgebied nat, matig voedselrijk grasland (Lg08), en 0,01 mol/ha/j op leefgebied kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11), op zoekgebied voor het leefgebied geïsoleerde meander en petgat (ZGLg02) en op het leefgebied Lg02 zelf.

Op de locaties waar depositie wordt berekend varieert de achtergronddepositie. Nabij Velp en de brug van de A12 over de IJssel is deze circa 2.000 mol/ha/j, verder weg van de wegen en bebouwing daalt de depositie tot circa 1.200 mol/ha/j. Voor de vegetaties ZGlg08, ZGlg11, Lg11, H6120 en H6510a wordt, op plekken waar depositie te verwachten is, de Kritische depositiewaarde (KDW, zie paragraaf 2.5 voor de uitleg van dit begrip) plaatselijk overschreden maar is de achtergronddepositie op andere plekken lager dan de KDW. In de gebruiksfase is ook voor het leefgebied Lg08 de achtergronddepositie op die hexagonen waar depositie optreedt plaatselijk hoger dan de KDW. In de aanlegfase echter, is slechts op enkele hexagonen waar leefgebied Lg08 aanwezig is depositie mogelijk. Op die hexagonen wordt de KDW niet overschreden, maar is de achtergronddepositie aanzienlijk lager. Ook de KDW's van het zoekgebied ZGLg02 en het leefgebied Lg02 worden niet overschreden, zo blijkt uit gegevens in Aerius. Negatieve gevolgen door stikstofdepositie zijn op deze vegetaties daarom uitgesloten.

4.1.2 Veluwe

Binnen Natura 2000 Veluwe is alleen in de gebruiksfase enige depositie mogelijk, zo blijkt uit de Aerius-berekeningen. De depositie is maximaal 0,02 mol/ha/j. De volgende deposities worden berekend: 0,02 mol/ha/j op leefgebied eiken- en beukenbos van lemige zandgronden (Lg14) en op habitattype beuken- en eikenbossen met hulst (H9120) en 0,01 mol op habitattype droge heiden (H4030), leefgebied droge heiden (L4030), zoekgebied voor het leefgebied droge heiden (ZGL4030), zoekgebied voor het habitattype beuken- en eikenbossen met hulst (ZGH9120) en zoekgebied voor leefgebied permanente bron & Langzaam stromende bovenloop (ZGLg01).

Deposities vinden plaats net ten noorden van de bebouwde kom van Velp, bij achtergronddeposities die variëren en circa 1.600-2.300 mol/ha/j hoog zijn. De KDW's van de leefgebieden en habitattypen waar depositie mogelijk is, zijn vaak enkele honderden mol/ha/j lager dan de achtergronddepositie. Alleen het zoekgebied ZGLg01 heeft een hoge KDW die bij de huidige achtergrondconcentratie niet wordt overschreden.

Samenvatting AERIUS-berekeningen, deposities binnen Natura 2000-gebied Veluwe

Type	Maximale depositie	KDW	KDW overschreden?	Instandhoudingsdoelstelling vastgesteld?
Gebruiksfase				
Lg14	0,02	1.429	Ja	Ja
H9120	0,02	1.429	Ja	Ja
H4030	0,01	1.071	Ja	Ja
L4030	0,01	1.071	Ja	Ja
ZGH9120	0,01	1.429		Ja
ZGL4030	0,01	1.071	Ja	Ja
ZGLg01	0,01	2.399	Nee	Ja

4.2 Gevoeligheid voor stikstof

4.2.1 Rijntakken

Uit de PAS-gebiedsanalyse die voor Rijntakken is opgesteld[16] blijkt dat ZGLg08, en ZGLg11 zoekgebieden zijn voor leefgebied van de doelsoorten kwartelkoning en watersnip en dat Lg08 en Lg11 leefgebieden zijn voor deze vogelsoorten. Uit de gebiedsanalyse blijkt verder dat deze gebieden weinig gevoelig zijn voor de verzurende en vermestende werking van extra stikstofdepositie. Voor deze vogelsoorten is het namelijk niet zozeer vermesting en verzuring dat een belangrijk knelpunt is voor het niet halen van instandhoudingsdoeltellingen, maar zijn vooral verdroging en het gevoerde (maai-)beheer in Natura 2000-gebied Rijntakken in hoge mate bepalend voor de populatieontwikkeling. Stikstofdepositie heeft maar een zeer beperkt effect op de leefgebieden van deze soorten, zo staat beschreven in de gebiedsanalyse.

Uit de gebiedsanalyse blijkt verder dat voor het habitattype H6510A verzuring door stikstofdepositie slechts een beperkt knelpunt is. Dit habitattype ligt namelijk in de uiterwaarden die regelmatig worden overstroomd met rivierwater, waardoor calcium wordt aangevoerd, wat de verzuring tegengaat. Vermesting door atmosferische stikstofdepositie kan wel een knelpunt vormen voor dit type vegetatie, doordat de groei in deze graslanden vaak gelimiteerd is door stikstof of kalium. Verhoogde depositie kunnen dan tot versnelde vervilting van de vegetatie leiden, zo blijkt uit de gebiedsanalyse. Het habitattype stroomdalgraslanden, H6120, is gevoelig voor verstoring door verzuring en vermesting door stikstofdepositie. Deze vegetaties worden slechts incidenteel overstroomd en hebben enige kalk in de bodem nodig. Verzuring leidt hier tot ontkalking en vermesting tot verruiging van de vegetatie, zo blijkt uit de gebiedsanalyse.

De locaties waar zowel het habitattype H6510A als het habitattype H6120 aanwezig zijn en waar depositie mogelijk is, liggen in de 'Velperwaarden'. Voor dit deel van het Natura 2000-gebied Rijntakken is Natuurmonumenten de beheerder. Uit nadere informatie van Natuurmonumenten blijkt dat deze organisatie hier ten minste al 20 jaar de graslanden beheert. Momenteel wordt het habitattype H6510A tweemaal per jaar gemaaid en het habitattype H6120 één tot tweemaal per jaar, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Beide habitattypen zijn hier momenteel in goede kwaliteit aanwezig, zo blijkt verder uit de informatie [17]. In het verleden was de achtergrondconcentratie stikstof in Natura 2000-gebied Rijntakken hoger dan dat die momenteel is, zo blijkt verder uit de PAS-gebiedsanalyse. Dat betekent dus ook, dat het beheer van maaien en afvoeren hier resulteert in het succesvol in stand houden van beide habitattypen, ondanks hogere stikstofdepositie in het verleden. De stikstofdepositie in het verleden waren ook hoger dan de stikstofdepositie die zal optreden wanneer de ontwikkeling van het bestemmingsplan wordt uitgevoerd. Op basis van deze informatie blijkt dat de vegetaties H6510A en H6120 in de Velperwaarden niet gevoelig zijn voor kleine hoeveelheden extra stikstofdepositie, doordat met het gevoerde beheer van maai-

[16] KWR. 2017. PAS_gebiedsanalyse 038 Rijntakken.

[17] Mondelinge mededeling 5-2-2020, A. ten Hoedt, boswachter ecologie Natuurmonumenten

en en afvoeren deze vegetaties ook bij hogere stikstofconcentraties in stand kunnen worden gehouden.

Verder blijkt uit de gebiedsanalyse dat ZGLg02 en Lg02 (geïsoleerde meanders en petgaten) leefgebied vormt voor de soorten bittervoorn en kamsalamander. Doordat binnen het Natura 2000-gebied de KDW van dit leefgebied niet wordt overschreden, zijn negatieve gevolgen op dit leefgebied door stikstofdepositie niet te verwachten, zo blijkt uit de PAS-gebiedsanalyse. Bij de huidige achtergronddepositie is dit leefgebied dus niet gevoelig voor extra stikstofdepositie.

4.2.2 Veluwe

Het zoekgebied ZGLg01 is zoekgebied voor leefgebied voor de beekprik, een vissoort waarvoor binnen het Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen gelden. Uit de PAS-gebiedsanalyse blijkt dat binnen de Veluwe de KDW nergens wordt overschreden, zodat negatieve gevolgen door stikstofdepositie op het leefgebied van deze soort niet wordt verwacht[18].

Het leefgebied Lg14 eiken- en beukenbos van lemige zandgronden vormt leefgebied voor de doelsoorten draaihals en zwarte specht, zo blijkt uit de gebiedsanalyse. Toenemende stikstofdepositie leidt hier onder meer tot een afname van prooibeschikbaarheid. Deze vegetaties zijn dus gevoelig voor extra stikstofdepositie.

Het habitattype H9120 is ook gevoelig voor stikstofdepositie, onder meer omdat dit leidt tot verzuring, vermesting, dominantie van snelgroeiende soorten en ammonium- en aluminiumtoxiciteit, zo blijkt uit de PAS-gebiedsanalyse.

Het habitattype H4030 is zeer gevoelig voor de gevolgen van extra stikstofdepositie, zo blijkt uit de PAS-gebiedsanalyse voor de Veluwe. Dit habitattype vormt ook leefgebied voor de doelsoorten nachtzwaluw, boomleeuwerik, draaihals, roodborsttapuit, wespendief en grauwe klauwier. Verzuring en vermesting door stikstofdepositie van dit habitattype vormen voor deze soorten een belangrijk knelpunt, zo blijkt verder uit de gebiedsanalyse, onder meer doordat de prooidichtheid afneemt en de heide koeler en vochtiger wordt.

Uit bovenstaande analyse blijkt daarmee dat binnen Natura 2000-gebied Veluwe de leefgebieden Lg14 en L4030, habitattypen H9120 en H4030 en zoekgebieden ZGH9120 en ZGL4030 gevoelig zijn voor extra stikstofdepositie.

4.3 Gevolgen merkbaar? Stikstof uit andere bronnen

Aangenomen kan worden dat verstoringen die leiden tot een gevolg dat niet *merkbaar* is, per definitie niet significant zijn[19]. Om te onderzoeken of deposities zo hoog zijn dat ze merkbaar zullen zijn, is op een rij gezet hoe de berekende deposities zich verhouden tot de hoeveelheid stikstof die dagelijks in de betreffende vegetaties omgaat.

[18] PAS-gebiedanalyse 057 Veluwe. Versie 15-12-2017.

[19] ECLI:EU:C:2012:743, punt 48

4.3.1 Rijntakken

Eén mol NOx bevat 0,014 kg N[20]. De depositie van 0,21 mol NOx/ha/j die op de vegetaties ZGLg08 en ZGLg11 terechtkomt in de gebruiksfase, zorgt daarmee voor een depositie van 2,94 gram stikstof per hectare per jaar, ofwel 0,000294 gram/m^2/jaar. De berekende deposities op andere vegetaties binnen het Natura 2000-gebied zijn lager. Zijn van deze deposities merkbare gevolgen te verwachten? Om deze vraag te beantwoorden is als eerste op een rij gezet wat een andere, meer natuurlijke bron, aan stikstofdepositie veroorzaakt (zie onderstaande tabel).

Informatie over stikstofconcentraties in Rijntakken

Omschrijving		**Hoeveelheid stikstof**
Depositie door ontwikkeling	op ZGlg11 of ZGLg08	2,9 gram per hectare per jaar
	op H6510A	1,7 gram per hectare per jaar
	op H6120	1,1 gram per hectare per jaar
	op Lg08	0,3 gram per hectare per jaar
	Op Lg11, ZGLg02 of Lg02	0,1 gram per hectare per jaar
Natuurlijke stikstofbron	Uitwerpselen van één gans gedurende één dag	2 gram

Binnen Natura 2000-gebied Rijntakken wordt op graslanden veel gefoerageerd en gerust door grote aantallen ganzen, zoals kolganzen, grauwe ganzen en brandganzen [21]. Ook in de Velperwaarden zijn regelmatig grote groepen ganzen aanwezig. Zo werden afgelopen maanden (november 2019 - maart 2020) regelmatig groepen van 30 tot 700 kolganzen gezien in de Velperwaarden, waren hier regelmatig 1 tot 40 brandganzen aanwezig en waren hier regelmatig 20 tot 1.200 grauwe ganzen aanwezig (waarneming.nl).

Uit onderzoek blijkt dat in ganzenpoep zo'n 0,02 gram stikstof per gram uitwerpselen aanwezig is. Een gans poept gemiddeld circa 109 gram poep per dag, wat dus voor een depositie van circa 2 gram stikstof zal zorgen, zo geeft onderzoek aan[22]. De hoogste depositie die de ontwikkeling van de bedrijfslocatie **per jaar** veroorzaakt, op de zoekgebieden ZGLg11 of ZGLG08, is daarmee kleiner dan de hoeveelheid stikstof in de uitwerpselen die 2 ganzen in slechts **één dag** produceren. De deposities die de ontwikkeling op andere vegetaties per jaar kan veroorzaken, blijkt verder kleiner dan de hoeveelheid stikstof die aanwezig is in de uitwerpselen die één gans in één dag produceert.

[20] Van Dobben et al. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof. Alterra-rapport 2397.

[21] Provincie Gelderland. 2018. Beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken (038), Sovon.nl, waarneming.nl.

[22] Dessborn et al. Geese as vectors of nitrogen and phosphorus to freshwater systems. In: Inland waters 6: 111-122.



Foto bij een waarneming van 200 kolganzen in de Velperwaarden op 21 februari 2020. Bron: waarneming.nl.

Vergeleken de stikstof die in uitwerpselen van ganzen aanwezig is, die zeer regelmatig in zeer grote aantallen in de graslanden aanwezig zijn, veroorzaakt het plan dus een verwaarloosbare hoeveelheid stikstof. Het is daarmee uitgesloten dat de depositie van de ontwikkeling voor een merkbaar gevolg kan zorgen in deze graslanden.

De depositie die de ontwikkeling veroorzaakt, valt samen met al bestaande deposities uit een groot aantal andere al bestaande bronnen. Zoals eerder beschreven is de achtergronddepositie momenteel ongeveer gelijk aan dan de KDW van de vegetaties en bedraagt circa 1.400 mol/ha/j. De deposities die de ontwikkeling veroorzaakt op de verschillende vegetaties is daarmee overal veel kleiner dan de bestaande achtergronddepositie die op de vegetaties neerdaalt uit andere bronnen. Het bedraagt daar maar hooguit circa 0,014% van (zie onderstaande tabel). De depositie is daarmee zo gering, dat deze wegvalt in de dagelijkse en jaarlijks fluctuatie die er is in de achtergronddepositie. Het is daarmee uitgesloten dat de gevolgen van deze depositie merkbaar, zichtbaar of waarneembaar zullen zijn. De natuurlijke variatie in depositie is immers veel groter.

Verhouding van depositie ten opzichte van achtergronddepositie van 1.500 mol/ha/j.

Type	Depositie (mol/ha/j)	Achtergronddepositie	Depositie als percentage achgergronddepositie
ZGLg08, ZGLg11	0,21	1.400	0,014
H6510A	0,12	1.400	0,009
H6120	0,08	1.400	0,006
Lg08	0,02	1.400	0,001
Lg11, ZGLg02, Lg02	0,01	1.400	0,0007

Bovendien fluctueert de achtergronddepositie van jaar tot jaar, door onder meer verschillen in temperatuur, neerslag en windrichting. Hierdoor kunnen van jaar tot jaar va-

riaties in de achtergrondconcentratie optreden in de orde van grootte van 10%[23]. Voor deze locatie houdt dit dus in dat de achtergrondconcentratie van jaar tot jaar met circa 140 mol varieert. De berekende deposities vallen in het niet bij deze jaarlijkse variatie die er is in de achtergronddepositie. De depositie is daarmee zo gering, dat deze wegvalt bij de grote hoeveelheid stikstof die jaarlijks uit de lucht neerdaalt.

De vegetaties waar depositie wordt verwacht bestaan daarnaast uit grasland. Alleen het zoekgebied ZGLg02 en het leefgebied Lg02 bestaat niet uit grasland. Om de graslanden in stand te houden worden deze jaarlijks eenmaal of meerdere malen gemaaid[24]. Door het maaien van gras, worden jaarlijks enorme hoeveelheden stikstof afgevoerd; van enkele duizenden tot tienduizend mol per hectare per jaar[25]. Vele en vele en vele malen groter dan de depositie die de ontwikkeling zal genereren. Ook door dit beheer zal het gevolg van de deposities op deze vegetaties niet merkbaar of meetbaar zijn.

Conclusie; het is onmogelijk dat op deze vegetaties een depositie die hoogstens 0,21 mol/ha/j groot is voor een merkbaar gevolg zal zorgen. De deposities zijn daarvoor veel te laag in vergelijking tot de hoeveelheid stikstof die dagelijks uit de lucht neerdaalt, die dagelijks in het systeem omgaat en die jaarlijks uit het systeem wordt afgevoerd. Het is daarmee onmogelijk dat deze depositie leidt tot een merkbare verandering in de groei, de samenstelling of het functioneren van de vegetaties. De vegetaties kunnen daardoor nog steeds dezelfde functies vervullen als zonder deze ontwikkeling. Van een merkbaar, meetbaar en dus significant gevolg voor de instandhoudingsdoelstelling is daarmee geen sprake.

4.3.2 Veluwe

Ook voor Natura 2000-gebied Veluwe is de berekende stikstofdepositie vergeleken met de stikstof uit andere meer natuurlijke bronnen.

In de vegetaties waar depositie berekend wordt, komt de zomereik algemeen voor[26]. Uit onderzoek naar de hoeveelheid stikstof in plantenblad van de zomereik, blijkt dat hierin gemiddeld 0,023 - 0,029 gram stikstof in aanwezig is per gram blad[27]. In 12 gram eikenblad zit daarmee ongeveer de hoeveelheid stikstof die jaarlijks zou kunnen neerslaan per hectare ten gevolge van het gebruik van de bedrijfslocatie. Eén zomereik heeft gemiddeld zo'n 34 kg blad. Het lijkt daarmee onmogelijk dat 12 gram van het blad van een zomereik voor een merkbaar effect zou kunnen zorgen in een vegetatie, wanneer deze blaadjes verspreid en eenmaal per jaar vallen op een oppervlak van een hectare. 12 gram blad is daarvoor veel te weinig.

---

[23] Kleijberg, R. 2020. Natura 2000-gebieden rond de Amsterdamse haven. Documentatie over de gevoeligheid van natuurgebieden voor stikstofdepositie. Rapport Arcadis, 4 februari 2020.

[24] KWR. 2017. PAS_gebiedsanalyse 038 Rijntakken.

[25] Schaffers et al. 1998. Journal of Applied Ecologie 35: 349-364. Cardinaals et al. 2019. Woningbouw en Natura 2000. Vuistregels bij het beoordelen van stikstofdepositie. Bureau Waardenburg. Rapport nr. 19-246.

[26] Provincie Gelderland. 2017. Beheerplan Natura 2000 Veluwe (057).

[27] Balboa –Murias et al. 2006. Carbon and nutrient stocks in mature Quercus robur L. stands in NW Spain. Annals of Forest Science: 63: 557-565

Onderzoek geeft verder aan dat een hond dagelijks 14,4 gram stikstof uitpoept of uitplast[28]. Het merendeel hiervan blijkt in de urine te zitten. Maar ook één hondendrol heeft nog een aardige hoeveelheid stikstof in zich; wel ongeveer twee keer zoveel als dat er jaarlijks maximaal door de ontwikkeling aan depositie neerslaat op een hectare (zie onderstaande tabel). Informatie over de hoeveelheid stikstof in een vossendrol is niet gevonden, maar aangezien vossen en honden een vergelijkbaar dieet hebben, is het waarschijnlijk dat in vossendrollen vergelijkbare hoeveelheden stikstof aanwezig zijn. Het is onmogelijk dat de hoeveelheid stikstof die vergelijkbaar is met de hoeveelheid stikstof in hooguit één vossendrol of hondendrol op één hectare voor een merkbaar effect zou kunnen zorgen binnen de betreffende vegetaties. Een dergelijke hoeveelheid stikstof is daarvoor veel te weinig.

Informatie over stikstofconcentraties in Veluwe

Omschrijving		**Hoeveelheid stikstof**
Depositie door ontwikkeling	op Lg14 of H9120	0,28 gram per hectare per jaar
	Op H4030, ZGL4030, op L4030, ZGH9120 of op ZGLg01	0,14 gram per hectare per jaar
Natuurlijke stikstofbron	Blad zomereik	0,023 gram stikstof per gram blad
	Eén hondendrol	0,54 gram[29]

Daarnaast is ook in dit Natura 2000-gebied de achtergronddepositie vele malen hoger dan de depositie die de ontwikkeling veroorzaakt. Zoals aangegeven bedraagt de achtergronddepositie ten noorden van Velp minimaal zo'n 1.600 mol/ha/j. De depositie die de ontwikkeling veroorzaakt is daarmee overal veel kleiner dan de bestaande achtergronddepositie die op de vegetaties neerdaalt uit andere bronnen. Het bedraagt daar maar hooguit circa 0,0013% van (zie onderstaande tabel). Daarnaast fluctueert ook hier de achtergronddepositie van jaar tot jaar, door onder meer verschillen in temperatuur, neerslag en windrichting. Hierdoor kunnen van jaar tot jaar variaties in de achtergrondconcentratie optreden in de orde van grootte van 10%. Voor deze locatie houdt dit dus in dat de achtergrondconcentratie van jaar tot jaar met minimaal 160 mol varieert. De berekende deposities vallen in het niet bij deze jaarlijkse variatie die er is in de achtergronddepositie.

Conclusie; het is onmogelijk dat op deze vegetaties een depositie die hoogstens 0,02 mol/ha/j groot is voor een merkbaar effect zal zorgen. De deposities zijn daarvoor veel te laag in vergelijking tot de hoeveelheid stikstof die dagelijks uit de lucht neerdaalt en die dagelijks in het systeem omgaat. Het is daarmee onmogelijk dat deze depositie leidt tot een merkbare verandering in de groei, de samenstelling of het functioneren van de vegetaties. De vegetaties kunnen daardoor nog steeds dezelfde functies vervullen als zonder deze ontwikkeling. De gevolgen zullen niet merkbaar zijn en zullen daarmee niet significant zijn.

[28] Molenaar en Jonkers. 1993. De invloed van stikstof in de ontlasting van honden op de vegetatie in voedselarme bos- en natuurterreinen. IBN-rapport 038.

[29] Hermens et al. 2011. Veldstudie naar belasting diffuse bronnen op stedelijk oppervlaktewater. In: H20 13, 43-45.

Verhouding van depositie ten opzichte van achtergronddepositie.

Type	Depositie (mol/ha/j)	Achter-grondde-positie	Depositie als percentage van de achtergrondde-positie
Lg14, H9120	0,02	1.600	0,0013
H4030, ZGL4030, L4030, ZGH9120, ZGLg01	0,01	1.600	0,0006

4.4 Gevolgen meetbaar?

Aangenomen kan worden dat verstoringen die leiden tot een niet meetbare verandering niet merkbaar zijn en daarmee per definitie niet significant zijn. Om de meetbaarheid te onderzoeken is tot slot de 'Leidraad bepaling significantie' gebruikt. Deze leidraad[30] is door de overheid opgesteld en is speciaal bedoeld om te bepalen of gevolgen op Natura 2000-gebied significant negatief kunnen zijn. Voor de beoordeling of significante gevolgen mogelijk zijn worden een aantal stappen doorlopen, die zijn weergegeven in het schema dat is opgenomen in paragraaf 2.4. Aan de hand van dat schema is een beoordeling opgesteld.

- ***Wat moet er worden gemeten?***
  Zoals beschreven, betreft het hier de vraag of deposities die maximaal 0,21 mol/ha/j groot zijn (Rijntakken) of 0,02 mol/ha/j groot zijn (Veluwe) significant negatieve gevolgen kunnen veroorzaken. Voor de vegetaties waar stikstofdepositie mogelijk is, zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Deze KDW wordt uitgedrukt in mol stikstof per hectare per jaar[31]. In dit geval moet stikstofdepositie dus worden gemeten in mol N per hectare per jaar.

- ***Bepaal de precisie van de meeteenheid***
  De meeteenheid voor stikstofdepositie bedraagt dus mol N per hectare per jaar. De volgende stap in het stappenplan is de bepaling van de precisie van deze meeteenheid. Kritische depositiewaarden worden weergegeven in mol per hectare per jaar. Uit het achtergronddocument bij de bepaling van de KDW blijkt dat in internationale wetenschappelijke publicaties kritische depositiewaarden veelal worden beschreven in de vorm van ranges (bandbreedtes). Deze ranges beschrijven enerzijds de variatie in kritische depositiewaarden als gevolg van verschillen in gevoeligheid binnen een ecosysteem en anderzijds de betrouwbaarheidsmarges als gevolg van methodische onzekerheden.

  Kritische depositiewaarden worden in het achtergronddocument, op basis van de waarden in wetenschappelijke literatuur en op basis van modeluitkomsten, uitgedrukt in kilogram stikstof per hectare per jaar. Bij middeling van modeluitkomsten is dit gebeurd door decimalen gelijk aan of groter dan 0,5 kg naar boven af te ronden. De op hele kilogrammen stikstof per hectare per jaar afgeronde KDW's zijn

[30] Steunpunt Natura 2000. 2010. Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingsweg. Versie 27 mei 2010

[31] Van Dobben, H. F. Bobbink, R. Bal, D. van Hinsberg, A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

omgerekend naar mol per hectare per jaar door deling door 0,014. De bepaling van de KDW heeft dus een onzekerheid van 0,5 kg, zo blijkt uit de wijze waarop de KDW bepaald wordt. Omgerekend naar mol komt dit neer op een precisie van 35,7 mol.

- ***Bepaal het effect van de ingreep***
  Het effect van de ingreep is bepaald met behulp van de Aerius-berekening. De toename bedraagt maximaal 0,21 mol/ha/j binnen Natura 2000-gebied Rijntakken en bedraagt maximaal 0,02 mol/ha/j binnen Natura 2000-gebied Veluwe.

- ***Bepaal of het effect van de ingreep kleiner of groter is dan de minimum omvang (precisie)***
  Zoals hierboven beschreven, is de precisie waarmee de KDW is bepaald 35,7 mol stikstof per hectare per jaar. Het effect van de ingreep bedraagt maximaal een toename van 0,21 mol/ha/j voor Natura 2000-gebied Rijntakken en bedraagt maximaal 0,02 mol/ha/j voor Natura 2000-gebied Veluwe.

  Het effect van de ingreep is in beide Natura 2000-gebieden dus veel kleiner dan de precisie waarmee de kritische depositiewaarden zijn vastgesteld. Doordat de gevolgen van de ontwikkeling veel kleiner zijn dan de precisie van de meeteenheid zijn gevolgen niet meetbaar, wat aansluit bij de resultaten van het Engelse onderzoek dat werd beschreven in paragraaf 4.4. Omdat het effect te gering is om gemeten te worden, is daarmee, ook conform de Leidraad bepaling significantie, geen sprake van een significant negatief effect.

4.5 Cumulatietoets

Werkwijze
Zoals in paragraaf 2.6 beschreven, dient beoordeeld te worden of de ontwikkeling *afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten* significante gevolgen kan hebben. Om te bepalen of de ontwikkeling, in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, is een cumulatietoets uitgevoerd. Bij de cumulatietoets is alleen aandacht besteed aan mogelijke gevolgen van vermesting en verzuring door stikstofdepositie, op Natura 2000-gebied Veluwe. Natura 2000-gebieden waarop geen gevolgen op kunnen treden werden buiten beschouwing gelaten. Het geheel ontbreken van gevolgen ten gevolge van dit plan zal immers ook in cumulatie niet kunnen leiden tot het ontstaan van gevolgen ten gevolge van het plan.

Uit jurisprudentie blijkt dat onzekere toekomstige gebeurtenissen en reeds voltooide plannen en projecten niet meegenomen hoeven te worden bij de beoordeling van cumulatieve gevolgen[32]. Beoordeeld werden daarom de gevolgen van vaststaand, maar nog niet gerealiseerd beleid. Hiervoor werden de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten (GCN en GDN-kaarten) van de rijksoverheid voor de rapportage van 2019 beoordeeld[33].

[32] ECLI:NL:RVS:2009:BK5864, ECLI:NLRVS:2010:BN1891.
[33] RIVM.nl.

De GCN- en GDN-kaarten zijn gebaseerd op een combinatie van modelberekeningen en metingen en geven een grootschalig beeld van de stikstofdepositie in Nederland in de huidige situatie en in de toekomst. Voor de toekomstige situatie werd door het RIVM uitgegaan van een scenario met een relatief hoge economische groei (2,5%) en daarbij de gevolgen van vaststaand Nederlands en Europees beleid. Voorbeelden van vaststaand beleid dat betrokken werd in analyses zijn Europese afspraken over de uitstoot van personenauto's en vrachtauto's, het Energieakkoord voor duurzame groei, de gevolgen van de meststoffenwet of het besluit huisvesting over emissiearme stallen in de landbouw. De gevolgen van voorgenomen Nederlands beleid en Europees beleid werden niet meegenomen in het scenario[34].

Ontwikkeling stikstofdepositie

Uit informatie over de ontwikkeling van de stikstofdepositie ten gevolge van vaststaand beleid (RIVM.nl), blijkt dat aan de westzijde van Duiven, ter hoogte van de uiterwaarden van de IJssel, de stikstofdepositie de komende tien jaar aanzienlijk daalt. Ook aan de oostzijde van Velp, bij de Veluwe, daalt de stikstofdepositie de komende jaren. De totale depositie op de locaties waar ten gevolge van de ontwikkeling depositie wordt berekend, daalt met circa 200 mol/ha/j, over de periode 2020 tot 2030, zo blijkt uit de gegevens.

Conclusie

Uit de verzamelde informatie blijkt dat ten gevolge van vaststaand beleid de stikstofdepositie in de toekomst aanzienlijk daalt op die locaties waar ten gevolge van de ontwikkeling enige stikstofdepositie mogelijk is. Significant negatieve gevolgen zijn van een dergelijke daling niet te verwachten. Een dergelijke daling is juist positief voor de instandhouding van de leefgebieden. Significant negatieve gevolgen van de ontwikkeling door stikstofdepositie zijn daardoor in cumulatie met andere plannen en projecten uitgesloten.

[34] RVIM. 2019. Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Rapport 2019-0091

5 Discussie, conclusie en vervolgstappen

5.1 Voortoets of passende beoordeling?

Uit het resultaat in paragraaf 4.1 blijkt dat enige depositie mogelijk is op vegetaties waar de KDW momenteel reeds wordt overschreden. Vervolgens onderzoeken we of op basis van objectieve gegevens te onderbouwen is of hier sprake kan zijn van significante, dus merkbare gevolgen (paragrafen 4.3-4.5).

De Raad van State stelt in een uitspraak in 2017 dat iedere toename van de stikstofdepositie, hoe gering ook (bijv. 0,02 mol N/ha/jr), in een situatie die reeds is overbelast, dus waar de KDW wordt overschreden, leidt tot de conclusie dat een project significante gevolgen kan hebben, zodat daarvoor een passende beoordeling moet worden gemaakt[35]. Hadden wij onze ecologische voortoets moeten beperken tot paragraaf 4.1 en daarna een passende beoordeling moeten opstellen?

Nee; er bestaat namelijk ook rechtspraak waaruit blijkt dat een geringe toename van de stikstofdepositie, ook op vegetaties waarvan de KDW reeds wordt overschreden, niet per se een vergunning of passende beoordeling nodig maakt, zoals uitspraken van de Raad van State uit 2015[36] en 2016[37]. In beide zaken wordt in de voortoetsfase onderbouwd dat de projectbijdrage een dusdanig gering percentage is van de kritische depositiewaarde van meest stikstofgevoelige habitattypen, dat er geen zichtbare of meetbare gevolgen optreden en zeker geen sprake is van significant negatieve gevolgen. Beide betogen houden stand.

Belangrijker is nog de rechtspraak van het Hof van Justitie. Zoals in paragraaf 2.3 beschreven, blijkt uit rechtspraak van het Hof van Justitie dat een passende beoordeling nodig is wanneer het plan of project *waarschijnlijk* significante gevolgen heeft[38].

Een passende beoordeling is niet nodig is *wanneer op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan of project significante gevolgen heeft*[39]. Wanneer dus, op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat significant negatieve gevolgen optreden, is ook bij de depositie in een situatie waarbij de KDW reeds wordt overschreden door de achtergronddepositie, een passende beoordeling niet nodig.

Verder is de conclusie van Advocaat Generaal Sharpton over de voortoetsfase relevant[40]. Deze stelt *"Het vereiste dat de bedoelde gevolgen 'significant' zijn, beoogt een minimumdrempel te bepalen. Plannen of projecten die geen merkbare gevolgen voor het gebied hebben vallen erbuiten. Indien alle plannen of projecten die enig gevolg voor het gebied kunnen hebben, onder artikel 6, lid 3, zouden vallen, bestond het ge-*

---

35 ECLI:NL:RVS:2017:1259, punt 9.6.

36 ECLI:NL:RVS:2015:3206

37 ECLI:NL:RVS:2016:866

38 ECLI:EU:C:2013:220, punt 29.

39 ECLI:EU:C:2018:882, punt 109

40 ECLI:EU:C:2012:743, punt 48.

vaar dat alle activiteiten op of nabij het gebied wegens overdreven wetgevingsijver onmogelijk werden."

Om te voorkomen dat ook plannen die geen merkbare gevolgen hebben worden betrokken in de passende beoordeling van artikel 6 lid 3, dient dus op basis van objectieve gegevens bepaald te worden of het waarschijnlijk is dat de gevolgen merkbaar zijn, zo blijkt uit rechtspraak van het Hof van Justitie. En dat is precies wat in deze voortoets is gedaan. Aangezien de rechtspraak van het Hof van Justitie leidend is, is het mogelijk de voortoets voort te zetten, ook wanneer geconstateerd wordt dat er depositie plaatsvindt op een reeds overbelaste vegetatie, om te onderzoeken, op basis van objectieve gegevens, of het waarschijnlijk is dat merkbare, dus significante, gevolgen optreden.

5.2 Conclusie

Op het bedrijventerrein Seingraaf te Duiven is een ruimtelijke ontwikkeling voorzien die enige stikstofdepositie veroorzaakt op Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe. Om te onderzoeken of een passende beoordeling nodig is van de mogelijke gevolgen op deze Natura 2000-gebieden is een ecologische voortoets opgesteld. In de voortoets werd op basis van objectieve gegevens beoordeeld of van de stikstofdeposities significant negatieve gevolgen mogelijk zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Bij deze beoordeling werden ook de gevolgen van andere plannen en projecten betrokken. Uit de ecologische voortoets stikstof blijkt dat de deposities zo gering zijn, dat van merkbare gevolgen nooit sprake kan zijn. Ook niet in cumulatie met andere ontwikkelingen. Het is daarmee onmogelijk dat deze deposities leiden tot een merkbare verandering in de groei, de samenstelling of het functioneren van de vegetaties. De vegetaties kunnen daardoor nog steeds dezelfde functies vervullen als zonder deze ontwikkeling. Van een merkbaar, meetbaar en dus significant gevolg voor de instandhoudingsdoelstellingen is daarmee geen sprake.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1. Natura 2000-gebieden

In deze bijlage worden de Natura 2000-gebieden besproken welke gelegen zijn binnen de invloedssfeer van het plangebied. Eerst worden de algemene doelen besproken die voor elk Natura 2000-gebied in Nederland geldt. Daarna wordt per gebied algemene informatie verstrekt over het Natura 2000-gebied (gebiedsbeschrijving) en de instandhoudingsdoelstellingen.

Algemene doelen Natura 2000

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip 'instandhouding' wordt een geheel aan maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Voor de Natura 2000-gebieden gelden de volgende algemene doelen.

Behoud en indien van toepassing herstel van:
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Natura 2000-gebied Rijntakken – deelgebied Uiterwaarden IJssel

Onderstaande informatie is afkomstig van de website synbiosys.nl.

Dit deelgebied omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder-Rijn. Gedurende het winterhalfjaar kunnen grote delen van de uiterwaarden geinundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar. Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroom-

dalen. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Bij Zalk, in het benedendeel, krijgt de rivier een breder bed dat bij Kampen overgaat in een kleine delta. Dit jong gebied is gevormd na de Romeinse tijd en voor de afsluiting van het IJsselmeer. Tussen Dieren en Wijhe liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingspatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutooibos voor. De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar:

- de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het zuiden;
- de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden;
- de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

Instandhoudingsdoelstellingen Rijntakken

Habitattypen

Habitattypen	**Instandhoudingsdoelstelling**
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H3260B Beken en rivieren met waterplanten	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit beken en rivieren met waterplanten
H3270 Slikkige rivieroevers	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6120 Stroomdalgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9120 Beuken – eikenbossen met hulst	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit

H91F0 Droge hardhoutooibossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Instandhoudingsdoelstelling
H1095 Zeeprik	Behoud verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1099 Rivierprik	Behoud verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1102 Elft	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1106 Zalm	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1134 Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1145 Grote modderkruiper	Uitbreiding verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1163 Rivierdonderpad	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1166 Kamsalamander	Uitbreiding verspreiding, uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
H1318 Meervleermuis	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1337 Bever	Behoud verspreiding, behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Vogelrichtlijnsoorten – broedvogels

Soort	Instandhoudingsdoelstelling
A004 Dodaars	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 45 paren.
A017 Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 660 paren.
A021 Roerdomp	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.
A022 Woudaap	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.
A119 Porseleinhoen	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.
A122 Kwartelkoning	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 160 paren.
A153 Watersnip	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 17 paren.
A197 Zwarte stern	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een

	draagkracht voor een populatie van ten minste 240 paren.
A229 IJsvogel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 25 paren
A249 Oeverzwaluw	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 680 paren.
A272 Blauwborst	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 95 paren
A298 Grote karekiet	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 70 paren

Vogelrichtlijnsoorten – niet-broedvogels

Soort	**Instandhoudingsdoelstelling**
A005 Fuut	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 570 vogels (seizoensgemiddelde).
A017 Aalscholver	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.300 vogels (seizoensgemiddelde).
A037 Kleine zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensgemiddelde).
A038 Wilde zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde).
A039 Toendrarietgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de toendrarietgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 2.800 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A041 Kolgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de kolgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 183.000 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A043 Grauwe gans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de grauwe gans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 22.000 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A045 Brandgans	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de brandgans voor behoud van de populatie rustende en slapende ganzen als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 5.200 vogels (gemiddeld seizoensmaximum).
A048 Bergeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 120 vogels (seizoensgemiddelde).
A050 Smient	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit van de rust- en slaapplaatsfunctie van het leefgebied van de smient voor behoud van de populatie rustende en slapende smienten als bijdrage aan de regionale populatie van gemiddeld 17.900 vogels (seizoensgemiddelde).
A051 Krakeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 vogels (seizoensgemiddelde).

A052 Wintertaling	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A053 Wilde eend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 6.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A054 Pijlstaart	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensgemiddelde).
A056 Slobeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 400 vogels (seizoensgemiddelde).
A059 Tafeleend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 990 vogels (seizoensgemiddelde).
A061 Kuifeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.300 vogels (seizoensgemiddelde).
A068 Nonnetje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 40 vogels (seizoensgemiddelde).
A125 Meerkoet	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A130 Scholekster	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 340 vogels (seizoensgemiddelde).
A140 Goudplevier	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 140 vogels (seizoensgemiddelde).
A142 Kievit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 8.100 vogels (seizoensgemiddelde).
A151 Kemphaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.000 vogels (seizoensmaximum).
A156 Grutto	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 690 vogels (seizoensgemiddelde).
A160 Wulp	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 850 vogels (seizoensgemiddelde).
A162 Tureluur	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 65 vogels (seizoensgemiddelde).

Natura 2000-gebied Veluwe

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, ongeveer 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1.400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

Instandhoudingsdoelstellingen Veluwe

Habitattypen

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2320 Binnenlandse kraaiheide-vegetaties	Behoud verspreiding, oppervlakte en kwaliteit
H2330 Zandverstuivingen	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3130 Zwakgebufferde vennen	Behoud verspreiding, oppervlakte en kwaliteit
H3160 Zure vennen	Behoud verspreiding en oppervlakte, verbetering kwaliteit
H3260 Beken met waterplanten	Uitbreiding verspreiding en oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4010 Vochtige heiden	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4030 Droge heiden	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H5130 Jeneverbesstruwelen	Behoud verspreiding, oppervlakte en kwaliteit
H6230 Heischrale graslanden	Geen doelstelling voor verspreiding. Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6410 Blauwgraslanden	Geen doelstelling voor verspreiding. Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H7110 Actieve hoogvenen	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7140 Overgangs- en trilvenen	Geen doelstelling voor verspreiding. Behoud oppervlakte en kwaliteit
H7150 Pioniervegetaties met snavelbies	Geen doelstelling voor verspreiding. Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7230 Kalkmoerassen	Geen doelstelling voor verspreiding. Behoud oppervlakte en kwaliteit
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Geen doelstelling voor verspreiding. Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9190 Oude eikenbossen	Geen doelstelling voor verspreiding. Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H91D0 Hoogveenbossen	Geen doelstelling voor verspreiding. Behoud oppervlakte en kwaliteit
H91E0C Vochtige alluviale bossen	Geen doelstelling voor verspreiding. Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Instandhoudingsdoelstelling
H1042 Gevlekte witsnuitlibel	Uitbreiding verspreiding en oppervlakte en verbetering kwaliteit
H1083 Vliegend hert	Uitbreiding verspreiding en oppervlakte en verbetering kwaliteit
H1096 Beekprik	Uitbreiding verspreiding en oppervlakte en verbetering kwaliteit
H1163 Rivierdonderpad	Uitbreiding verspreiding, behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H1166 Kamsalamander	Behoud verspreiding, oppervlakte en leefgebied
H1318 Meervleermuis	Geen doelstelling verspreiding, behoud oppervlakte en leefgebied
H1831 Drijvende waterweegbree	Behoud verspreiding, oppervlakte en leefgebied

Vogelrichtlijnsoorten – broedvogels

Soort	Instandhoudingsdoelstelling
A072 Wespendief	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren
A224 Nachtzwaluw	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 610 paren
A229 IJsvogel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren
A233 Draaihals	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van hervestiging
A236 Zwarte specht	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 400 paren
A246 Boomleeuwerik	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 2.400 paren
A255 Duinpieper	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van hervestiging
A276 Roodborstapuitt	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 1.100 paren
A277 Tapuit	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren
A338 Grauwe klauwier	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren

Bijlage 11 Verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek

Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Datum adviesvraag	:22-7-2019
Aanvrager	:1Stroom
Beoordeeld door	:Linda Buzing - Huigen
Locatie	:Seingraaf fase 3 te Duiven
Zaaknummer ODRA	:1952102511
Betrokken adviesbureau	:Greenhouse
Soort onderzoek	:Verkennend, aanvullend, afperkend bodemonderzoek en asbestonderzoek
Kenmerk adviesbureau	:190527_122422
Datum rapportage	:2 juli 2019

Datum
22 juli 2019

Pagina
1 van 3

Zaaknummer
1952102511

Behandeld door
L. Buzing-Huigen

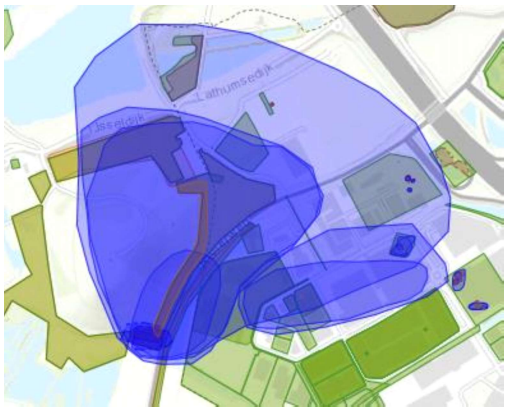
Aanleiding en doel
Het bodemonderzoek is beoordeeld voor de voorgenomen verkoop en/of ontwikkeling.

Kwalibo
Het bodemonderzoek voldoet zowel voor veldwerk als voor de analyses aan hoofdstuk 2 van het Besluit bodemkwaliteit.

Het vooronderzoek voldoet aan de NEN 5725 en het bodemonderzoek voldoet aan de NEN 5740 en voldoet aan de NEN 5707.

Bevindingen
Op de onderzoekslocatie zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Daarnaast heeft er in 2006/2007 een sanering plaatsgevonden.

De locatie ligt binnen de grondwaterverontreiniging afkomstig van stortplaats 'Putman/ijsseldijk'.



bron: bodemkaart provincie Gelderland
Het betreft hier grond en grondwaterverontreinigingen

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 – 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

Het huidige te beoordelen bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek van de gehele locatie, aangevuld met onderzoek naar:

- Aan-/afwezigheid van OCB's ter plaatse van de voormalige boomgaard;
- Asbestonderzoek ter plaatse van boring 22 in verband met zintuiglijke bijmengingen;
- Analyse op wolfraam en vanadium in het grondwater in verband met de aanwezige grondwaterverontreiniging afkomstig van 'bult van Putman';
- Naar de aan-/afwezigheid van sintels en asbest in de voormalige wanden van de sanering in 2006/2007 ('wand weiland');
- De aanwezige sintels in de zuidelijke punt van kadastraal perceel 339;
- Herbemonstering van 6 putbodems van de sanering uit 2006/2007. Bij 4 putbodems wordt de tussenwaarde overschreden ('loods 7': koper en zink, 'loods 13': koper, nikkel en zink, 'B3.6': nikkel en 'B1.5': zink). Daarnaast wordt bij 2 putbodems de interventiewaarde overschreden ('loods 12': koper en 'B3.4': koper en lood).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er:

- Geen OCB's boven de achtergrondwaarde/ detectiegrens zijn gemeten ter plaatse van de boomgaard;
- Visueel en analytisch geen asbest is aangetoond ter plaatse van boring 22;
- Geen sintels en ook geen asbest is aangetoond in de voormalige wanden van de sanering uit 2007;
- Circa 150 tot 200 m^3 stortmateriaal in de zuidelijke punt van kadastraal perceel 339 aanwezig is;
- Uit de herbemonstering van de putbodems is gebleken dat er ter plaatse van de voormalige putbodem 'Loods 7, monsterpunten P3 (0,8-1,0 m-mv) en P4 (0,9-1,1 m-mv) lood tot boven de interventiewaarde is gemeten. In de overige putbodem zijn maximaal licht verhoogde gehalten waargenomen. De verontreiniging met lood ter plaatse van putbodem Loods 7 is middels omliggende putbodems horizontaal afgeperkt. In het verticaal afperkende grondmonsters zijn geen gehalten boven achtergrondwaarde gemeten;
- Op het overige terrein zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan metalen, PAK en/of PCB's in boven- of l ondergrond gemeten.
- In het grondwater overschrijden de gehalten aan barium, vinylchloride de streefwaarde. Ter plaatse van peilbuis 22 is barium boven de indexwaarde gemeten. In peilbuis 7 overschrijden de gehalten aan vinylchloride, barium en vanadium de streefwaarde. Wolfraam is ook gemeten boven de detectiegrens, maar er zijn formeel geen toetsingswaarde vastgesteld.

Conclusie
Op basis van de bodemkwaliteit bestaat er geen belemmering om de voorgenomen verkoop en voorgenomen ontwikkelen onder de volgende voorwaarden:

- Het verwijderen van de aangetroffen sterke verontreiniging met lood ter plaatse van de voormalige putbodem 'Loods 7, monsterpunten P3 (0,8-1,0 m-mv) en P4 (0,9-1,1 m-mv).
- Daarnaast dient het aanwezige stortmateriaal in de zuidelijke punt van kadastrale perceel 339 verwijderd te worden. In de bodemlaag van 0,1 tot 1,1 m-mv is een stortlaag met sintels/ verbrandingsresten aanwezig.
- Voor het verwijderen van deze twee verontreinigingen dient een Plan van Aanpak opgesteld te worden.
  De maatregelen die zijn beschreven in een Plan van aanpak moet u ter goedkeuring overleggen aan Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA). Tevens dient u een evaluatieverslag ter goedkeuring te overleggen aan de ODRA. Na goedkeuring van het saneringsverslag mag gestart worden met de voorgenomen bouwwerkzaamheden ter plaatse van deze (deel) locatie.

Grondwateronttrekking mag niet plaatsvinden tenzij;

of
Uit een bemalingsplan is gebleken dat er geen beïnvloeding van (nabijgelegen) grondwaterverontreinigingen plaatsvinden. En dan mag er conform bemalingsplan grondwater onttrokken worden.

of
Een melding artikel 28 lid 3 Wbb moet worden ingediend bij bevoegd gezag Wbb en hiermee moet zijn ingestemd.

Bijlage 12 Bodemonderzoek