

Voortoets effecten bedrijvenstrip Heetkamp te Elspeet op Natura 2000-gebied 'Veluwe'



Colofon

Status:	Definitief
Project:	BE/2019/328/r
Datum:	21 september 2020
Samensteller(s):	ing. G. Fairhurst
Collegiale toets:	ir. T.W.D. Schrader

Opdrachtgever:



Buro SRO B.V.
Sweerts de Landasstraat 30
6814 DG Arnhem

Contactpersoon: dhr. E. Mekelenkamp

Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

© Blom Ecologie B.V. / Buro SRO B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoudsopgave

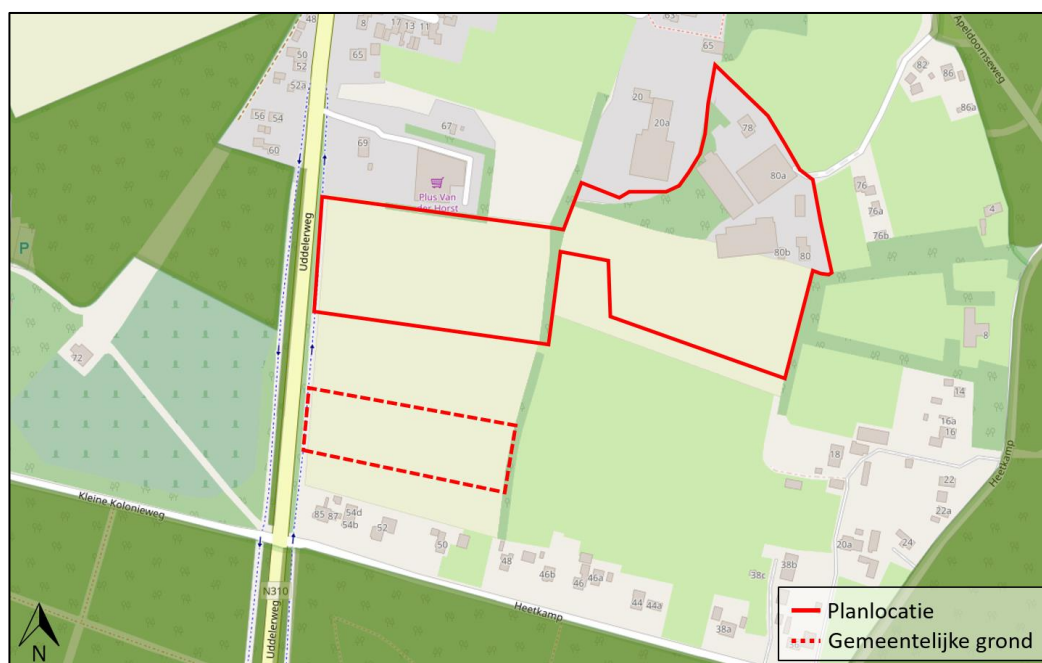
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel	6
1.3 Samenvatting Oriënterend ecologisch onderzoek	6
1.4 Voortoets Stikstof	7
1.5 Wettelijke bepalingen	7
2 Beoordeling Natura 2000-gebied 'Veluwe'	11
2.1 Gebiedsbescherming	11
2.2 Natura 2000-gebied 'Veluwe'	12
2.3 Effectenindicator	13
2.4 Storingsfactoren	15
3 Conclusie	22
3.1 Maatregelen	22
Literatuur.....	24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Uddelereweg, Heetkamp en Apeldoornseweg ong. te Elspeet zijn agrarische akkers, een aantal veestallen en een houtsingel gesitueerd. De Gemeente Nunspeet is voornemens op het perceel een aantal woningen en bedrijfslocaties te realiseren. De veestallen aan de noordoostzijde zullen hiervoor gesaneerd moeten worden. De bijbehorende woningen zullen behouden blijven. Mogelijk hebben de beoogde ontwikkelingen een negatief effect op flora en fauna. Ten aanzien van mogelijk overtreding Wet natuurbescherming is in 2019 en 2020 een oriënterend onderzoek ten aanzien van flora en fauna uitgevoerd door Blom Ecologie B.V. (Fairhurst, 2020). Op basis van de bevindingen werd geconcludeerd dat er in de huidige situatie aanvullen onderzoek noodzakelijk was naar de aan- of afwezigheid van de das en dat ten aanzien van gebiedsbescherming de mogelijk effecten nader onderbouwd dienen te worden. De meest westelijke zijde van de planlocatie bevindt zich op 20 m afstand van het Natura 2000-gebied de 'Veluwe'. Ten aanzien van externe effecten op het Natura 2000-gebied 'Veluwe' dient een Voortoets opgesteld te worden.

Buro SRO B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht een Voortoets op te stellen om mogelijke effecten van de beoogde ontwikkelingen op het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Veluwe' in kaart te brengen. Voorliggend document voorziet in deze Voortoets.



Figuur 1 Het plangebied (rood omkaderd) is gelegen aan de Uddelereweg, Heetkamp en Apeldoornseweg ong. te Elspeet (bron: arcgis.com).

1.2 Doel

Deze rapportage is opgesteld om in kaart te brengen of er negatieve effecten ten aanzien van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' te verwachten zijn naar aanleiding van de beoogde ontwikkelingen.

1.3 Samenvatting Oriënterend ecologisch onderzoek

In 2019 en 2020 is door Blom Ecologie B.V. een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar de potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie en de directe omgeving (Fairhurst, 2020). Het onderzoek bestond uit drie veldbezoeken en een bureaustudie. Onderstaand wordt kort de conclusies hiervan beschreven en weergegeven (tabel 1).

Conclusie

Het plangebied heeft mogelijk een essentiële betekenis voor de das en gebouwbewonende vleermuizen. Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de functie en gebruik van de houtsingel t.a.v. de das. Indien de woning 80A gesaneerd wordt, dient er een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aan- of afwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen. Het plangebied is tevens geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming.

Op planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Gelders Natuurnetwerk of Groene Ontwikkelingszone. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie dienen de effecten van stikstofemissie inzichtelijk gemaakt te worden. Dit kan middels de AERIUS Calculator. Gezien de werkzaamheden aan de weg aan de westzijde op een zeer korte afstand (20m) van het Natura 2000-gebied plaats vinden dient middels een Voortoets mogelijke (negatieve) effecten inzichtelijk gemaakt te worden.

Tabel 1 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de te verwachten effecten.

Legenda									
Soortenbescherming									
- = ongeschikt									
+ = geschikt									
n (nee)/ j (ja)/ m (maatregelen)									
Geschikt habitat <i>Vogelrichtlijnsoort</i>								+	+/-
Geschikt habitat <i>Habitatrichtlijnsoort</i>	-	-	+	+/-	-	-	-		
Geschikt habitat <i>Andere soort</i>	-	+		-	-	+/-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	j	j*	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek				
Natura 2000	20 m		stikstof/overig		AERIUS/Voortoets				
Gelders Natuurnetwerk	20 m		geen		n.v.t.				
Groene Ontwikkelingszone	10 m		geen		n.v.t.				
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding				
Struiken	ja		ja		n.v.t.				
Bomen	ja		ja		n.v.t.				
* Indien de woning 80A (D) gesaneerd zal worden.									

1.4 Voortoets Stikstof

Buro SRO heeft op 29 juli 2020 een AERIUS-berekening uitgevoerd om de effecten van stikstofdepositie op omliggende beschermde en stikstofgevoelige habitattypen inzichtelijk te maken. Hieruit bleek dat zowel in de aanlegfase als in het toekomstig gebruik geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j binnen stikstofgevoelige habitattypen. Derhalve kunnen negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op omliggend Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

1.5 Wettelijke bepalingen

Onderstaand zijn de wettelijke bepaling als omschreven in de wet Natuurbescherming weergegeven. De bepaling zijn van toepassing op plannen, projecten en handelingen die betrekking hebben op Natura 2000-gebieden.

§ 2.3. Beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen

Artikel 2.7

- 1 Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid.
- 2 Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van

de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

- 3 Gedeputeerde staten verlenen een vergunning als bedoeld in het tweede lid uitsluitend indien is voldaan aan:
 - a. artikel 2.8, met uitzondering van het negende lid, wanneer de vergunning betrekking heeft op een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, of
 - b. artikel 2.8, negende lid, wanneer zij betrekking heeft op andere handelingen dan projecten als bedoeld in onderdeel a.
- 4 Het verbod, bedoeld in het tweede lid, is niet van toepassing op projecten en andere handelingen ten aanzien waarvan bij of krachtens enige wettelijke bepaling een besluit is vereist, indien bij of krachtens die wet is bepaald dat dat besluit uitsluitend wordt vastgesteld indien is voldaan aan artikel 2.8.

Artikel 2.8

- 1 Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, of een project als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, maakt het bestuursorgaan, onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.
- 2 In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, ingeval het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan, onderscheidenlijk project, of deel uitmaakt van een ander plan, voor zover voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.
- 3 Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast, en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
- 4 In afwijking van het derde lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, het plan worden vastgesteld, onderscheidenlijk de vergunning worden verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - b. het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
 - c. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
- 5 Ingeval het plan, onderscheidenlijk het project, bedoeld in het eerste lid, significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het vierde lid, onderdeel b, de voorwaarde dat het plan, onderscheidenlijk het project nodig is vanwege:
 - a. argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten, of
 - b. andere dwingende redenen van openbaar belang, na advies van de Europese Commissie.
- 6 Een advies van de Europese Commissie als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b, wordt door Onze Minister gevraagd. Het bestuursorgaan, onderscheidenlijk gedeputeerde staten doen daartoe een verzoek aan Onze Minister.
- 7 Compenserende maatregelen als bedoeld in het vierde lid, onderdeel c, maken onderdeel uit van het plan, onderscheidenlijk de verplichting om deze maatregelen te treffen maakt onderdeel uit van de vergunning voor het project, bedoeld in het eerste lid. Het bestuursorgaan dat het plan vaststelt meldt, onderscheidenlijk gedeputeerde staten melden de compenserende maatregelen aan Onze Minister, die de Europese Commissie van de maatregelen op de hoogte stelt.
- 8 Ingeval een compenserende maatregel voorziet in de ontwikkeling of verbetering van leefgebieden voor vogels, natuurlijke habitats of habitats voor soorten buiten een Natura 2000-gebied, draagt Onze Minister ervoor zorg dat deze leefgebieden of habitats een Natura 2000-gebied, of een onderdeel van een Natura 2000-gebied worden.

- 9 Voor een andere handeling als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel b, houden gedeputeerde staten bij het verlenen van de vergunning rekening met de gevolgen die de handeling kan hebben voor een Natura 2000-gebied, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.

Artikel 2.9

- 1 Het verbod, bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, is niet van toepassing op projecten en andere handelingen die zijn beschreven in en worden gerealiseerd, onderscheidenlijk verricht overeenkomstig een beheerplan als bedoeld in artikel 2.3 of een programma als bedoeld in artikel 1.13, eerste, zevende, of achtste lid, of een plan of programma als bedoeld in artikel 2.3, vijfde lid, indien:
 - a. ten aanzien van het plan of het programma, althans het desbetreffende onderdeel, een passende beoordeling van projecten als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, is uitgevoerd waaruit de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten, onderscheidenlijk rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van andere handelingen als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel b voor het Natura 2000-gebied, en
 - b. het bestuursorgaan dat het plan of het programma heeft vastgesteld tevens bevoegd is voor de verlening van een vergunning als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, voor een dergelijk project, onderscheidenlijk een dergelijke handeling, of, als dat niet het geval is, het laatstbedoelde bestuursorgaan heeft ingestemd met het onderdeel van het plan of programma dat betrekking heeft op het project, onderscheidenlijk de andere handeling.
- 2 Het verbod, bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, is niet van toepassing op andere handelingen als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel b, die op de referentiedatum bekend waren, of redelijkerwijs bekend hadden kunnen zijn bij het bestuursorgaan dat bevoegd is voor de verlening van de vergunning, en zij sedertdien niet of niet in betekenende mate zijn gewijzigd. De referentiedatum, bedoeld in de eerste volzin, is:
 - a. 31 maart 2010, of
 - b. ingeval het desbetreffende gebied eerst na 31 maart 2010 een Natura 2000-gebied is geworden, een door Onze Minister te bepalen datum die niet later is gelegen dan de datum waarop dat gebied een Natura 2000-gebied is geworden.
- 3 Het verbod, bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, is niet van toepassing op projecten en andere handelingen, behorende tot door provinciale staten bij verordening aangewezen categorieën van projecten, onderscheidenlijk andere handelingen, indien ten aanzien van het project, onderscheidenlijk de handeling is voldaan aan bij of krachtens die verordening gestelde regels. Deze regels kunnen in elk geval betrekking hebben op:
 - a. de wijze waarop een project wordt gerealiseerd, onderscheidenlijk een handeling wordt verricht;
 - b. de ligging van de locatie waar een project wordt gerealiseerd, onderscheidenlijk een handeling wordt verricht ten opzichte van een Natura 2000-gebied, een natuurlijke habitat of een habitat van een soort in dat gebied;
 - c. de te verrichten onderzoeken naar de gevolgen van de realisatie van een project, onderscheidenlijk de verrichting van een handeling voor de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied;
 - d. de voorafgaand aan of tijdens de realisatie van een project, onderscheidenlijk de verrichting van een handeling te treffen maatregelen om te voorkomen dat de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied worden aangetast;
 - e. de melding van het voornemen een project te realiseren, onderscheidenlijk een handeling te verrichten aan een bij of krachtens de verordening aangewezen bestuursorgaan, de termijn waarbinnen de melding wordt gedaan en de wijze waarop, en de daarbij te overleggen gegevens.
- 4 Op grond van het derde lid kunnen uitsluitend categorieën van:
 - a. projecten als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel a, worden aangewezen ten aanzien waarvan op voorhand op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat zij afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied zullen aantasten;
 - b. andere handelingen als bedoeld in artikel 2.7, derde lid, onderdeel b, worden aangewezen ten aanzien waarvan op voorhand rekening is gehouden met de gevolgen die de handeling kan hebben voor een Natura 2000-gebied, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.
- 5 Ingeval op grond van artikel 1.13, eerste lid, aanhef in samenhang met onderdeel a, een programma is vastgesteld dat betrekking heeft op Natura 2000-gebieden, kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat het verbod, bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, met betrekking tot een Natura 2000-gebied gedurende de periode waarvoor het programma geldt, niet van toepassing is op projecten en andere handelingen ten aanzien waarvan is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

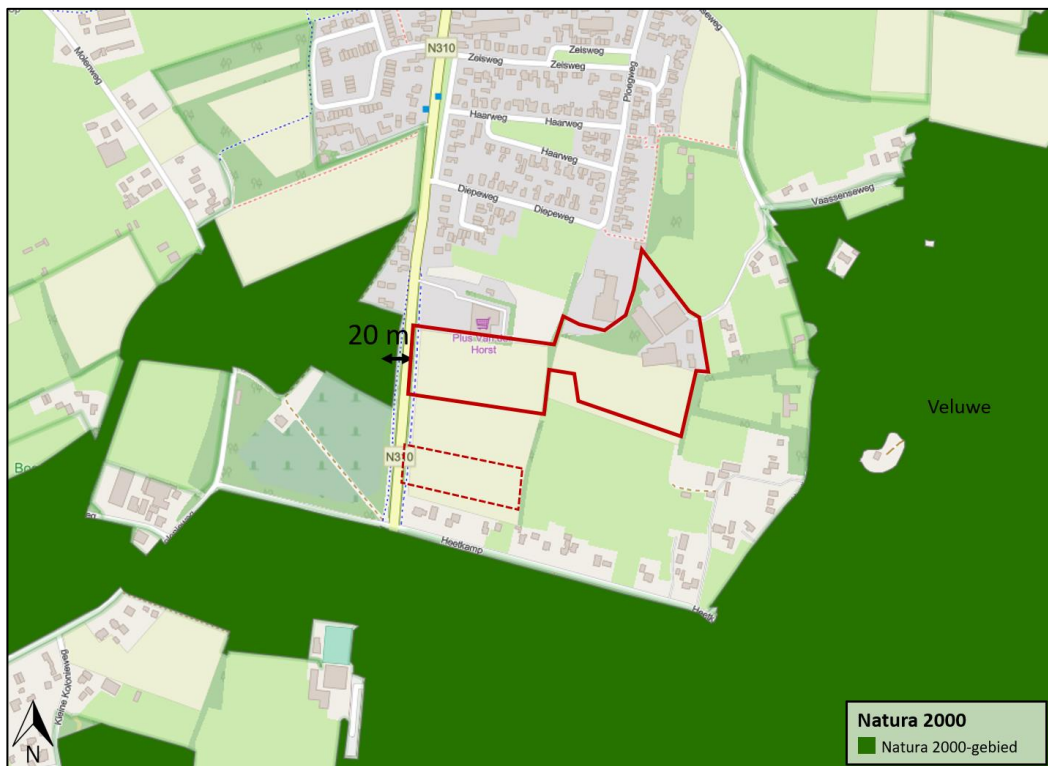
- a. het project of de andere handeling:
 - 1° veroorzaakt een belasting van natuurwaarden van het desbetreffende Natura 2000-gebied door de factor waarvoor het programma is vastgesteld, die afzonderlijk en, ingeval het project of de handeling betrekking heeft op een inrichting als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer, in cumulatie met andere projecten of andere handelingen met betrekking tot dezelfde inrichting in de periode waarvoor het programma geldt, de waarde die bij die algemene maatregel van bestuur voor het desbetreffende Natura 2000-gebied is vastgesteld niet overschrijdt, of
 - 2° behoort tot een bij die algemene maatregel van bestuur aangewezen categorie van projecten of andere handelingen en wordt gerealiseerd, onderscheidenlijk wordt verricht op een grotere afstand gerekend tot het desbetreffende Natura 2000-gebied dan voor de desbetreffende categorie van projecten of andere handelingen bij die algemene maatregel van bestuur is vastgesteld, en
 - b. het project of de andere handeling heeft voor het desbetreffende Natura 2000-gebied geen andere gevolgen dan de belasting van natuurwaarden door de factor waarvoor het programma is vastgesteld, die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het desbetreffende Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.
- 6 De waarde, onderscheidenlijk de afstand, bedoeld in het vijfde lid, onderdeel a, kan voor de onderscheiden Natura 2000-gebieden verschillend worden vastgesteld. De waarde, onderscheidenlijk de afstand wordt zodanig vastgesteld dat:
- 1° geen afbreuk wordt gedaan aan de doelstelling van het desbetreffende programma, en
 - 2° op voorhand op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat projecten of andere handelingen als bedoeld in het vijfde lid afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied zullen aantasten.
- 7 Bij ministeriële regeling kunnen regels worden gesteld over de wijze waarop wordt vastgesteld of plannen, projecten of andere handelingen gevolgen als bedoeld in artikel 2.7, eerste of tweede lid, kunnen hebben. Deze regels kunnen onder meer betrekking hebben op rekenmodellen, onderzoeksmethoden of meetmethoden waarmee gevolgen kunnen worden bepaald.
- 8 Bij ministeriële regeling kan aan degenen die projecten realiseren of andere handelingen verrichten waarop het vijfde lid van toepassing is, een verplichting worden opgelegd tot het melden van het project of de andere handeling bij het bij die regeling aan te wijzen bestuursorgaan, indien het project of de andere handeling behoort tot een bij die regeling aangewezen categorie van projecten, onderscheidenlijk andere handelingen. Bij deze regeling kunnen regels worden gesteld over de wijze waarop deze melding wordt gedaan en over de bij de melding te verstrekken gegevens.

2 Beoordeling Natura 2000-gebied 'Veluwe'

2.1 Gebiedsbescherming

De planlocatie is gelegen ten zuiden van de bebouwde kom van Elspeet. De planlocatie wordt omgeven door het Natura 2000-gebied de 'Veluwe', met op circa 20 m ten westen ligt het dichtstbijzijnde deel (figuur 2). Op dezelfde afstand bevindt zich het Natuurnetwerk Gelderland en de Groene ontwikkelingszone, maar hiervoor geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

Op basis van objectieve gegevens wordt beoordeeld of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'Veluwe'.



Figuur 2 De planlocatie ligt op 20 m afstand van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' (bron: Arcgis.com / PDOK).

2.2 Natura 2000-gebied 'Veluwe'

In voorliggende rapportage worden de (eventuele) effecten op het omliggende Natura 2000-gebied 'Veluwe' nader uitgewerkt.

Natura 2000-gebied 'Veluwe'

Het Natura 2000-gebied 'Veluwe' heeft een oppervlakte van 88.436 hectare en bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 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. De kernopgaven in het gebied zijn als volgt geformuleerd (bron: synbiosys.alterra.nl, essentiestel Natura 2000-gebied 057, Veluwe):

5.01 Waterplanten

Verbetering waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, t.b.v. beken en riviertjes met waterplanten (waterranonkel) H3260_A en soorten als drijvende waterweegbree H1831.

6.03 Zure vennen

Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.

6.04 Veentjes

Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B in heideterreinen en bossen.

6.08 Structuurrijke droge heiden

Vergroting areaal stuifzandheiden met struikheide H2310, binnenlandse kraaiheidebegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihal A233 en tapuit A277.

6.09 Intern verbinden

Verbinden heide- en stuifzandencomplexen met oog op fauna.

6.12 Stuifzandlandschappen

Vergroting areaal gevarieerde zandverstuivingen H2330 met overgangen naar droge heiden en open bossen: Veluwe (57), Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131), Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27). Mede als leefgebied van de draaihal A233, tapuit A277, duinpieper A255 en nachtzwaluw A224.

6.13 Oude eikenbossen

Behoud areaal oude eikenbossen (H9190, m.n. strubbebossen) en verbeteren kwaliteit, ook als habitat voor vliegend hert H1083.

Tabel 2 Instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' (bron: *synbiosys.alterra.nl*, essentiële Natura 2000-gebied 057, Veluwe).

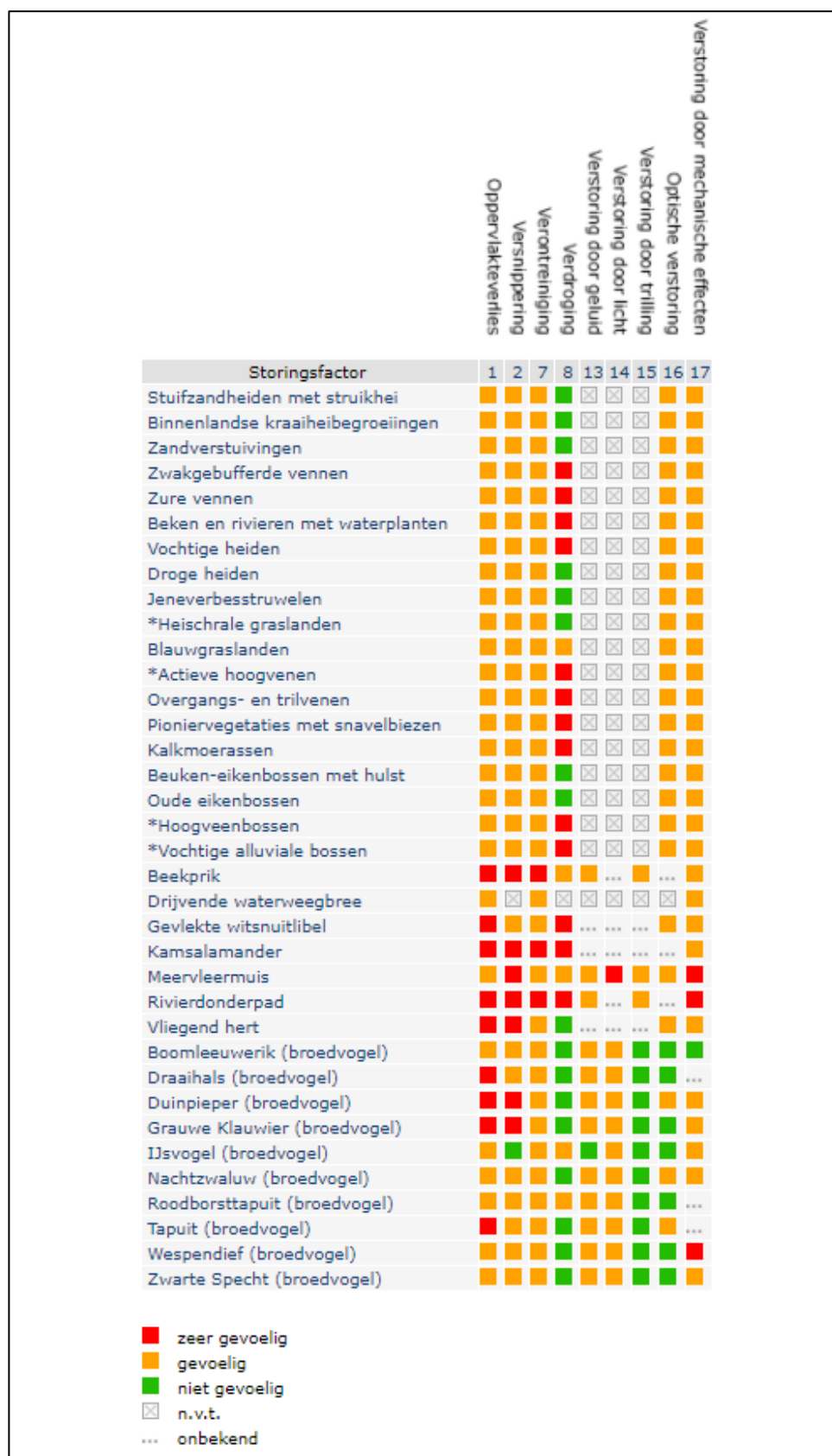
Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven	
Habitattypen									
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>				6.08	6.09
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	=				6.08	6.09
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>					
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	=				6.03,W	
H3160	Zure vennen	-	=	>				5.01,W	
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (wateranankels)	-	>	>				6.09	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	--	>	>				6.08	6.09
H4030	Droge heiden	--	>	>				6.09	
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>				6.09	
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>					
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>				6.04,W	
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	>	>					
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	=	=					
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	>	>					
H7230	Kalkmoerassen	--	=	=					
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	>	>					
H9190	Oude eikenbossen	-	>	>					
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=					
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>					
Habitatsoorten									
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>				
H1083	Vliegend hert	-	>	>	>			6.13	
H1096	Beekprik	--	>	>	>				
H1163	Rivierdonderpad	-	>	=	>				
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=				
H1318	Meerviermuis	-	=	=	=				
H1831	Drijvende waterweegbree	-	=	=	=			5.01, W	
Broedvogels									
A072	Wespendief	+	=	=			100		
A224	Nachtzwaluw	-	=	=			610	6.08	6.12
A229	Ijsvogel	+	=	=			30		
A233	Draaihals	--	>	>			(her)vestiging	6.08	6.12
A236	Zwarte Specht	+	=	=			400		
A246	Boomleeuwerik	+	=	=			2,400		
A255	Duinpieper	--	>	>			(her)vestiging	6.08	6.12
A276	Roodborsttapuit	+	=	=			1100		
A277	Tapuit	--	>	>			100	6.08	6.12
A338	Grauwe Klauwier	--	>	>			40		
Legenda									
SVI landelijk		Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)							
=		Behoudsdoelstelling							
>		Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling							
=(<)		Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering							

2.3 Effectenindicator

Potentiële effecten van activiteiten op Natura 2000-gebied kunnen in kaart worden gebracht middels de Effectindicator. De Effectenindicator is een interactieve tool waarmee op hoofdlijnen bepaald kan worden welke effecten mogelijk optreden bij een bepaalde ruimtelijke activiteit. De output betreft een tabel (figuur 3) waarin per habitat en doelsoort van het gebied wordt aangegeven wat de gevoeligheid is. De indicator is opgesteld om op hoofdlijnen een indicatie te verkrijgen van de potentiële effecten bij ruimtelijke activiteiten. De output dient vervolgens nader geanalyseerd te worden. Niet alle ruimtelijke activiteiten zijn gespecificeerd waardoor de meest gelijkende activiteit geselecteerd dient te worden.

Activiteit bedrijventerrein

Om de beoogde ontwikkelingen het beste te kunnen categoriseren is in de 'Effectenindicator' het effect van de activiteit 'bedrijventerrein' gegenereerd. De ontwikkelingen kunnen leiden tot verschillende tijdelijke en/of permanente effecten. De storingsfactoren worden nader toegelicht in paragraaf 2.4.



Figuur 3 Storingsfactoren voor de gewezen habitats en doelsoorten van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' (bron: synbiosys.alterra.nl).

2.4 Storingsfactoren

De Effectenindicator geeft voor de beoogde ontwikkelingen (activiteit bedrijventerrein) nabij het Natura 2000-gebied 'Veluwe' de volgende storingsfactoren (zie figuur 2):

- [1] Oppervlakteverlies
- [2] Versnippering
- [7] Verontreiniging
- [8] Verdroging
- [13] Verstoring door geduid
- [14] Verstoring door licht
- [16] Optische verstoring
- [17] Verstoring door mechanische effecten

Per storingsfactor wordt beoordeeld in welke mate deze van toepassing is in de voorliggende casus. De storingsfactoren zijn genummerd volgens de door synbiosys.alterra gebruikte systematiek. Om de effecten juist te interpreteren zijn de storingsfactoromschrijvingen van de Effectenindicator overgenomen.

Storingsfactor 1 | Oppervlakteverlies

Kenmerk

Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren

Verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermessing.

Werking

Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimumaantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Beoordeling

De planlocatie valt buiten het Natura 2000-gebied. De afstand tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (Veluwe) betreft circa 20 m. Hierdoor vinden er geen werkzaamheden plaats in het Natura 2000-gebied waardoor de beoogde ontwikkelingen niet leiden tot een afname van beschikbaar oppervlak van het leefgebied van soorten en/of habitattypen in het Natura 2000-gebied 'Veluwe'.

Storingsfactor 2 | Versnippering

Kenmerk

Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren

Treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek

Gevolg

Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Beoordeling

Een potentiële verbindingsfunctie van een locatie heeft te maken met de mogelijkheid tot regelmatige verplaatsingen via vaste routes en met verbindingen tussen leefgebieden. Dit betreft dan verbindingen tussen voedsel- en rustgebieden of migratieroutes om het leefgebied te vergroten van een soort.

Doordat onder de Uddelereweg door een faunapassage blijft welke binnen de beoogde ontwikkeling behouden blijft, blijft de verbinding tussen gebieden intact. Daarnaast wordt t.a.v. de das een houtsingel en hagen aangeplant waardoor migratieroutes versterkt worden (Fairhurst, 2020) (figuur 4). Hierdoor en doordat het Natura 2000-gebied de 'Veluwe' intact blijft is er geen sprake van versnippering van het gebied.



Figuur 4 Schetsontwerp Bedrijvenstrip Heetkamp te Elspeat met ecologische maatregelen (bron: Buro SRO B.V. / Fairhurst, 2020)

Storingsfactor 7 | Verontreiniging

Kenmerk

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren

Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg

Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uit zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Beoordeling

De toe te passen materialen bij de ontwikkeling zijn onschadelijk voor flora en fauna. Daarnaast worden er geen chemische bedrijven gerealiseerd. Ten aanzien van schadelijke (chemische) stoffen geldt strenge wet- en regelgeving. Indien deze stoffen worden toegepast worden voldoende maatregelen getroffen om uitlozing naar de omgeving, grondwater en lucht te voorkomen. Ecologische (en chemische) processen en interacties worden niet aangetast door de beoogde ontwikkelingen.

Storingsfactor 8 | Verdroging

Kenmerk

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren

Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg

De verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

Beoordeling

Op de planlocatie is geen sprake van kwel of hoge infiltratie. Ten aanzien van oppervlaktewater zal er niets gedempt worden. Op de planlocatie kan als gevolg van de werkzaamheden mogelijk tijdelijk en in zeer beperkte mate sprake zijn van drogere omstandigheden of verdroging. Deze 'verdroging' is zeer lokaal en heeft derhalve geen direct effect op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Doordat binnen de beoogde ontwikkeling drie waterberging locaties worden gerealiseerd zal de algemene waterhuishouding in het gebied niet veranderen (figuur 4). Daarnaast door de aanleg van een houtsingel en hagen ontstaat er een sponswerking in het gebied, waardoor er geen sprake is van verdere verdroging. Habitatype die gevoelig zijn voor verdroging zoals vennen, beken en rivieren, venen, moerassen, vochtige heide en blauwgraslanden zijn in de omgeving van de planlocatie niet aanwezig evenals de begeleidende diersoorten. Daarnaast wordt op de meest zuidelijke akker een klaver-grasmengsel ingezaaid met soorten die specifiek tegen (kortdurende) droogte bestand zijn. Van verdroging en bijbehorende effecten op flora en fauna als gevolg van de beoogde ontwikkeling is geen sprake.

Storingsfactor 13 | Verstoring door geluid

Kenmerk

Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren

Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg

Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Beoordeling

Binnen het Natura 2000-gebied 'Veluwe' zijn geen doelsoorten aanwezig die gekenmerkt staan als 'zeer gevoelig' voor verstoring door geluid. Tevens is de aanwezigheid van overige soorten die mogelijk gevoelig zijn voor harde geluiden niet bekend op de planlocatie of in de directe omgeving. In de huidige situatie is reeds sprake van een veebedrijf. Aanwezige fauna is in de huidige situatie dan ook al wel óf gewend aan de geluidshinder, van machine gebruik, óf reeds verplaatst buiten de verstoringszone. De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd met bouwmachines tevens zal materiaal aangevoerd worden met behulp van vrachtwagens of tractoren, wat mogelijk voor tijdelijk geluidshinder zal zorgen.

De werkzaamheden die tijdelijk worden uitgevoerd, met machine of vrachtverkeer, leiden tot een tijdelijke piekbelasting van gemiddeld 90-105 dB (Brouwer & Anbergen, 2008). Dergelijke geluidsniveaus zijn ook aan de orde bij regulier (agrarisch)gebruik van het terrein.

Daarnaast zorgt de N310 (Uddelereweg) dagelijks voor geluidshinder door het verkeer van personenauto's en vrachtverkeer, waardoor er in de huidige situatie dagelijks sprake is van 90-103 dB. De werkzaamheden en nieuwe situatie leiden derhalve niet tot een dermate hoge geluidsbelasting dat er sprake is van significante negatieve effecten op (doel)soorten. Het verdient echter wel de voorkeur om werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen, ook vanwege de aanwezigheid van algemene broedvogels. Broedvogels zullen dan geen effecten ondervinden en er worden dan ook geen effecten verwacht op andere doelsoorten in het Natura 2000-gebied.

Storingsfactor 14 | Verstoring door licht

Kenmerk

Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactieve andere factoren

Geen

Gevolg

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Beoordeling

Momenteel is enkel het noordelijke deel van de planlocatie verlicht. In de beoogde situatie zal het bedrijventerrein verlicht worden, dit zal aannemelijk geen uitstraling hebben naar buitenaf, waardoor er geen invloeden zijn op het omliggende Natura 2000-gebied. Significante verstoring door licht in het Natura 2000-gebied is uitgesloten. Ten behoeve van vleermuizen wordt aangeraden om vleermuisvriendelijke verlichting (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) te gebruiken gedurende de bouwfase van het project alsmede in de definitieve situatie.

Storingsfactor 16 | Optische verstoring

Kenmerk

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren

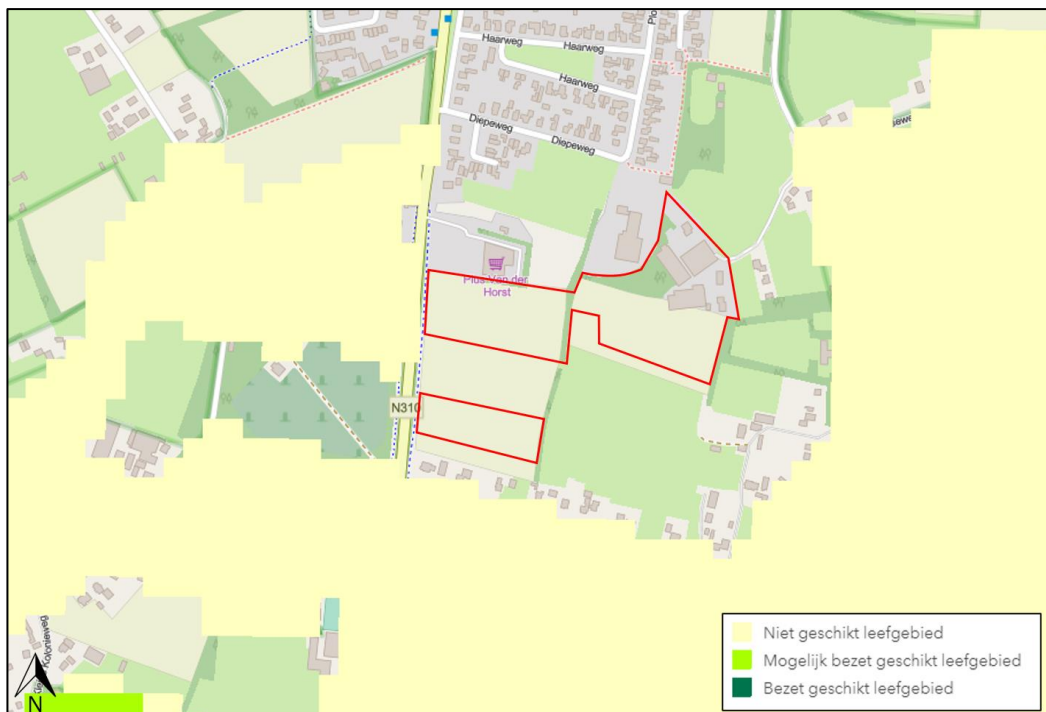
Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg

Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewinning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Beoordeling

In de huidige situatie is er al sprake van de aanwezigheid van mensen en voertuigen, door het agrarische gebruik van het terrein. In het Natura 2000-gebied zijn geen doelsoorten of habitats aangewezen welke gekenmerkt staan als 'zeer gevoelig' voor optische verstoring welke tevens potentieel aanwezig zijn op de planlocatie. Doordat in de nieuwe situatie houtsingels worden aangelegd welke een natuurlijke scheiding zullen vormen tussen het bedrijventerrein en omliggend gebied, wordt verwacht dat optische verstoring zeer minimaal zal zijn. De beoogde ontwikkelingen leiden mogelijk tot een lichte toename van activiteiten die optisch waarneembaar zijn vogels. Ten aanzien van de doelsoorten gekenmerkt als broedvogel in de 'Veluwe' (duinpieper, nachtzwaluw en tapuit) is de aanwezigheid van deze soorten niet vastgesteld binnen 20 m van het plangebied (NDFF 2010-2020) (figuur 5). Ten opzichte van de huidige situatie zal er geen sprake zijn van negatieve effecten als gevolg van optische verstoring.



Figuur 5 Voor de duinpieper, nachtzwaluw en tapuit is in de directe omgeving van de planlocatie geen geschikt leefgebied vastgesteld (Natura 2000 leefgebieden, 2018)

Storingsfactor 17 | Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren

Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg

Deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart

leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Beoordeling

De beoogde ontwikkeling, aanleg en gebruik van het bedrijventerrein zal niet leiden tot een toename van mechanische effecten. Ten opzichte van de huidige situatie is het niet aannemelijk dat er sprake zal zijn van een significant toename inzake mechanische verstoring van het Natura 2000-gebied.

3 Conclusie

Uit het oriënterende onderzoek en de voortoets blijkt dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn betreffende de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen. Ten aanzien van aanwezige flora en fauna wordt geadviseerd maatregelen te treffen in het kader van de Algemene zorgplicht.

[1] Oppervlakteverlies	geen significant effect
[2] Versnippering	positief effect
[7] Verontreiniging	geen significant effect
[8] Verdroging	geen significant effect
[13] Verstoring door geluid	geen significant effect, maatregelen t.a.v. Algemene broedvogels
[14] Verstoring door licht	geen significant effect, maatregelen t.a.v. vleermuizen
[16] Optische verstoring	geen significant effect
[17] Verstoring door mechanische effecten	geen significant effect

De realisatie van een bedrijventerrein met bijbehorende werkzaamheden leidt niet tot de aantasting van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' en de bijbehorende instandhoudingsdoelen. In de aanlegfase treden mogelijk tijdelijke niet-significant effecten op welke worden ondervangen door maatregelen te treffen of buiten de kwetsbare periodes van specifieke fauna te werken, zoals omschreven in volgend paragraaf (3.1).

3.1 Maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- Het plangebied tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Er wordt geadviseerd om voor tijdens en na de beoogde ontwikkeling een lichtplat op te stellen waarbij gebruik wordt gemaakt van vleermuisvriendelijk verlichting als amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel.

- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- Arends, L., 2020. Voortoets stikstofdepositie Bedrijventerrein Heetkamp, Elspeet. Buro SRO B.V., Arnhem
- Brouwer, J.R. & L.D.E.W. Anbergen, 2008. Akoestisch onderzoek, geluidsbelasting ten gevolge van camping De Kapel. De Roever Milieuadvisering, Schijndel.
- Fairhurst, G., 2020. Quicksan Wet natuurbescherming Bedrijvenstrip te Elspeet. Blom Ecologie B.V., Waardenburg
- Fairhurst, G., 2020. Onderzoek naar de dassenburcht aan de Bedrijvenstrip te Elspeet m.b.v. wildcamera's. Blom Ecologie B.V., Waardenburg

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.aerius.nl
www.bij12.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.ndff.nl
www.rvo.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.wetten.overheid.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

