Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2021

Bergharen Molenweg naast 33A

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 14 september 2021

Inhoud

		Blz
1	**Inleiding**	**3**
1.1	Algemeen	3
1.2	Methode / doel	3
1.3	Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2	**Wet- en regelgeving**	**4**
2.1	Wet natuurbescherming	4
3	**Bronnenonderzoek**	**8**
3.1	Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	8
3.2	Gebiedsbescherming	8
4	**Resultaten van het veldonderzoek**	**8**
4.1	Algemeen	8
4.2	Beschermde soorten: resultaten en verwachting	9
5	**Conclusie en advies**	**11**
	Conclusie	11
	Advies	11
	Literatuur	12

Impressie van het plangebied
Foto's: Buro Maerlant
01-09- / 14-09-2021.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

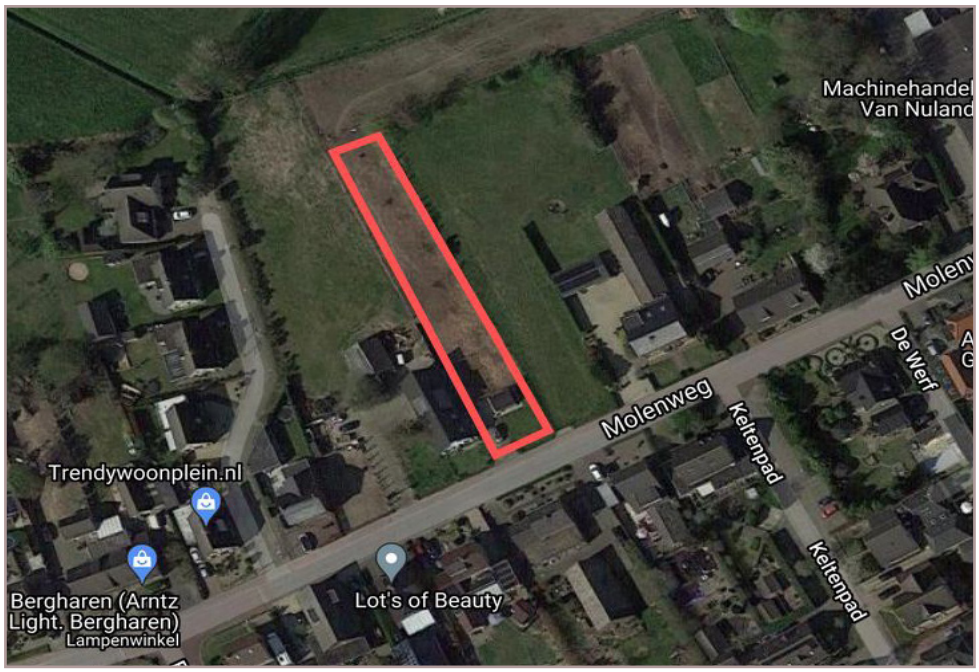
In het plangebied Molenweg naast 33A te Bergharen is men voornemens een nieuwe woning te realiseren. Voor dit doel heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 1 en 14 september 2021.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Molenweg naast 33A (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen aan de noordelijke rand van Bergharen en omvat een tuin en een gedeelte van een paardenwei (figuur 1). Men is voornemens een nieuwe woning te realiseren aan de voorzijde / de wegzijde van het plangebied. In het overige deel van het perceel zijn geen ingrepen voorzien. Bij wijziging van eigenaar kan het gebruik anders worden, bijvoorbeeld inrichting als tuin.



Figuur 1
Situering van het plangebied in rood
Bron luchtfoto: Google.

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming.
Bron: brochure soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
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 vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b 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	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring 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	Niet van toepassing
Niet van toepassing	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

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de niewe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2 Beschermingscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 Wnb van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

Categorie	Omschrijving
	Jaarrond beschermde nesten
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysiekke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
	Niet jaarond beschermde nesten **Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst.** **Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.**
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw.

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten,en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- orientatiefase of voortoets;
- verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is exclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4
Data uit de NDFF: waarnemingen strikter beschermde soorten in de omgeving van het plangebied, exclusief algemene soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. © NDFF - quickscanhulp.nl 07-09-2021.

Naam	Groep	Afstand
Grote vos	Dagvlinders	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	0 - 1 km
Havik	Vogels	0 - 1 km
Huismus	Vogels	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	0 - 1 km
Roek	Vogels	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	0 - 1 km
steenuil (s.l.)	Vogels	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	1 - 5 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	1 - 5 km
Rivierrombout	Libellen	1 - 5 km
Tonghaarmuts	Mossen	1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	1 - 5 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	1 - 5 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	1 - 5 km
Wespendief	Vogels	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten ín het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet nabij Natura 2000-gebieden gelegen, deze gebieden bevinden zich op op een afstand van ruim 4 km of meer ten opzichte van het plangebied. Op grotere afstand kán depositie van stikstof een aandachtspunt zijn. Conform het recentelijk vastgestelde Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (juli 2021) is de bouw - aanlegfase inzake stikstof niet meer vergunningsplichtig. De gebruiksfase is echter niet vrijgesteld in de nieuwe wet. Woningen worden conform de huidige regels gasloos uitgevoerd, zodat voor de gebruiksfase alleen gemotioriseerd (woon-werk) verkeer relevant is. Het initiatief betreft slechts het toekomstige gebruik van één woning. Op een afstand van ruim 4 km levert dit initiatief / het toekomstige gebruik met zekerheid geen depositie op naar habitats in deze beschermde gebieden. Zones bos ten noorden een noordoosten van het plangebied op een afstand van ruim 250 meter zijn de dichtstbijgelegen zones die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland. Dit is ruim buiten de invloedssfeer van de ingrepen. Negatieve effecten op beschermde gebieden zijn uit te sluiten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in vroege middag van 1 september en ochtend van 14 september 2021. Tijdens het eerste veldbezoek was het bewolkt, droog en vrijwel windstil, bij een temperatuur van circa 18 °C. Bij het 2e bezoek was het vrijwel onbewolkt, was sprake van weinig wind bij een temperatuur van circa 20 °C.

Biotopen

In het plangebied, gedeelte van de ingrepen, waren de volgende biotopen aanwezig:

- Gazon, omgeven door een houten hekwerk met enkele lage jonge struiken, met vrij centraal op het perceel een laag houten tuinhuisje.
- Paardenwei (gedeelte van) begraasd door pony's. De weide had door de begrazing een soortenarme vegetatie waarbij de ridderzuring (blijkbaar minder favoriet) domineeerde. De weide vertoonde veel kale stukken door de begrazing.
- Verhardingen (stoeptegels).

In het overige deel van het kadastrale perceel en de omgeving waren de volgende biotopen aanwezig:

- Overig deel van de paardenwei, dat van gelijke aard was. Aan de noordzijde was een vrij diepe, weinig water voerende kavelsloot aanwezig. De weide werd omgeven door een een paardenwei (gewone paarden), grasland en een erf.
- Lintbebouwing / dorpsrand overig.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

In de ruimere omgeving van het plangebied is één beschermde vaatplant aangetroffen (zie data NDFF in tabel 4). Het betreft het groot spiegelklokje, een zeldzame in de regel rivierbegeleidende soort van stikstofarm substraat. In het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen en deze worden op basis van het habitat ook niet verwacht binnen de werkgrenzen. Het plangebied bestond uit goed onderhouden gazon en een voedselrijke paarden wei met een korte soortenarme vegetatie. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten binnen de werkgrenzen / het bouwvlak kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In de omgeving zijn blijkens de data van de NDFF naast de bever, de eekhoorn en de das diverse kleinere marters aangetroffen, waaronder de bunzing en de steenmarter. Het bouwvlak had voor grondgebonden zoogdieren niets te bieden mede door het huidige gebruik en het ontbreken van opgaande beplantingen. Het tuinhuisje vertoonde een strakke afwerking en was ontoegankelijk voor grondgebonden zoogdieren en in het bijzonder de steenmarter. Sporen van strikter beschermde zoogdieren werden niet aangetroffen. Voor de das was de omgeving weinig geschikt door het ontbreken van voldoende rust (menselijke activiteit). De aanwezigheid van vaste voortplantings - en/of rustplaatsen van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren binnen de invloedssfeer van de ingrepen kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger nabij het plangebied. De meeste soorten uit tabel 4 zijn in zowel boom- als gebouwbewonend. De watervleermuis prefereert bomen. Binnen of nabij het plangebied stonden geen bomen. Het tuinhuisje was ontoegankelijk en ongeschikt voor vleermuizen. Woningen in de omgeving bieden potentie, echter wordt op voldoende afstand gebouwd. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kan worden uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied was boomloos en had als foerageergebied om deze rede weinig tot niets te bieden. Op windstille momenten kúnnen dieren ook boven het plangebied zelf jagen. Een belangrijke functie wordt niet verwacht. De ruimere omgeving biedt enige potentie als jachtgebied door de aanwezige woningen met tuinen. Na realisatie blijft de omgeving in vergelijkbare mate geschikt voor vleermuizen om te kunnen jagen, zodat geen sprake is van een effect. Elementen die een functie kunnen hebben als vliegroute, zoals aaneengesloten laanbeplantingen, waren niet aanwezig nabij de bouwlocatie. Negatieve effecten op de navigeer- en foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Vogels

Algemeen
De bouwlocatie heeft voor broedvogels op dit moment niets te bieden door het ontbreken van een opgaande voldoende ontwikkelde vegetatie, ook mede door begrazing. Het tuinhuisje was ook voor broedvogels ongeschikt. In de ruimere omgeving kunnen diverse soorten broedend worden verwacht. Door met zwaarder materieel rekening te houden met de broedperiode, wordt voorkomen dat in gebruik zijnde nesten worden verstoord.

Jaarrond beschermde soorten
De bouwlocatie heeft ook voor jaarrond beschermde soorten niets te bieden ook niet als jachtgebied. De nabijgelegen woningen bieden potentie voor soorten als de huismus. Door conform advies (inzake vogels algemeen) met zwaarder materieel rekening te houden met de broedperiode zijn effecten door de bouw op voorhand uit te sluiten.

Vissen
In het plangebied ontbreekt binnen het bouwvlak open water. Effecten op vissen zijn dan ook niet van toepassing.

Amfibieën
Blijkens de data uit de NDFF zijn in de ruimere omgeving de kamsalamander, rugstreeppad en de poelkikker aangetroffen. In de huidige staat heeft de bouwlocatie niets te bieden voor amfibieën. Door de bouwlocatie in de zelfde staat te laten (onder andere regelmatig maaien) wordt voorkomen dat soorten zich kunnen vestigen. De aanwezigheid van vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van strikter beschermde amfibieën binnen de werkgrenzen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Reptielen
Uit de omgeving van het plangebied ontbreken binnen een straal van vijf kilometer waarnemingen van reptielen. Potenties ontbreken in het plangebied ook geheel.

Insecten
In omgeving zijn de teunisbloempijstaart en de grote vos aangetroffen. Binnen de werkgrenzen ontbreken potenties door de afwezigheid van geschikte waardplanten en / of water. De aanwezigheid van beschermde insecten in de omgeving is voor de ingrepen niet relevant.

Overige soortgroepen
Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied. Effecten zijn door de aard van de ingrepen ook niet aan de orde.

5 Conclusie en advies

Conclusie

Soorten

In het plangebied zijn binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden de volgende potentiële en actuele natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

» Broedvogels algemeen in de ruimere omgeving.

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Nieuwvestiging kan worden voorkomen door het bouwvlak regelmatig te maaien / in vergelijkbare staat te laten. Op basis van het advies zijn de ingrepen zonder meer mogelijk.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uit te sluiten zijn.

Advies

Vogels

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels nabij de bouwlocatie aanwezig kunnen zijn, wordt aanbevolen werkzaamheden met zwaarder materieel (indien van toepassing) uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen nesten aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. De kans op verstoring is erg theoretisch, daar vogels in deze context reeds gewend zijn aan menselijke activiteit. Werken met lichtere kranen / graafmachines en of aan- en afvoer met vrachtwagens is zonder meer mogelijk in de broedperiode.

Voorkomen vestiging soorten

De bouwlocatie heeft op dit moment voor de meeste soorten niets te bieden. Geadviseerd wordt deze in vergelijkbare staat te houden tot aan de feitelijke bouw. Op deze wijze wordt voorkomen dat soorten zich alsnog vestigen.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

» Google maps
» http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/
» http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
» Kaartviewer Gelders Natuurnetwerk via: https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/i
» www.nederlandsesoorten.nl

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen
T 085 877 86 85
E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705