

Buro Maerlant
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2019

Rotterdam hoek Meidoornsingel / Wilgenplaslaan

Ecologische quickscan

■■■■■■■■■■, 12 februari 2019

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	8
5 Conclusie en advies	11
Literatuur	12

Impressie van het
plangebied
Foto's: Buro Maerlant
28-11-2018.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

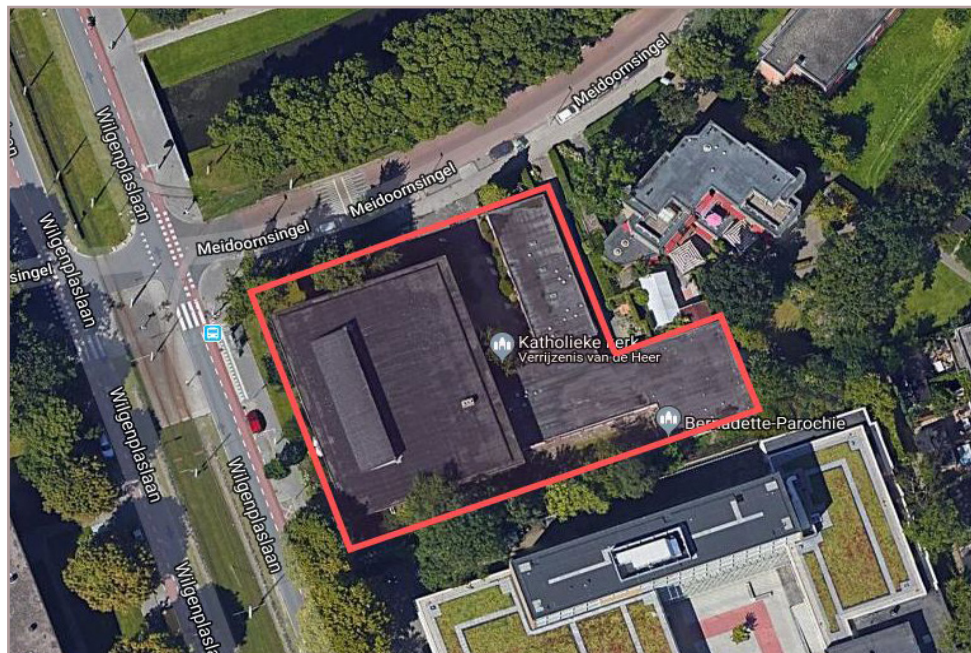
In opdracht van BODG ruimtelijk advies B.V. heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen in het plangebied hoek Meidoornsingel/Wilgenplaslaan te Rotterdam. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 28 november 2019. Men is voornemens het plangebied te ontwikkelen voor de realisatie van een zogcentrum met kerk, waarbij de aanwezige bebouwing wordt gesloopt.

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 hoek Meidoornsingel/Wilgenplaslaan (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen in de deelwijk Schiebroek te Rotterdam en omvat een kerk met aanbouw, omringd door enkele bomen en struiken (zie figuur 1). Men is voornemens het plangebied te ontwikkelen voor de realisatie van een zogcentrum met kerk, waarbij de aanwezige bebouwing wordt gesloopt. Waarschijnlijk zullen een aantal bomen nabij de nieuwbouw worden gekapt.



Figuur 1
Globale situering van het plangebied (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 soortbe-
scherming 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 voortplan- tingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voort- plantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadi- gen 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 op- zettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van in- standhouding van de desbetr- effende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzette- lijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied 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 ver- zamelen, af te snijden, te ontwor- telen 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 nieuwe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2
Bescheringscategorieën 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 fysieke 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
strikt beschermde
soorten in
de omgeving van
het plangebied,
exclusief algemene
soorten waarvoor
een provinciale
vrijstelling geldt. ©
NDFF - quickscan-
hulp.nl 12-02-2019

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Muurbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Schubvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km

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

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Rotterdam vrij centraal in een woonwijk, en op ruime afstand (> 10 km) van Natura 2000-gebieden. De dichtstbijzijnde gebieden die binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen betreffen (veen)weidegebieden ten noorden van Rotterdam op meer dan 2 km afstand van het plangebied. Tussen deze (NNN-)gebieden en het plangebied in, is onder meer de Rotterdamse luchthaven gelegen. Door de relatief grote afstand en de aard van de ingrepen, zijn effecten op beschermde gebieden op voorhand uit te sluiten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de ochtend van 28 november 2018. Er was sprake van de volgende weersomstandigheden: bewolkt, droog, vrijwel windstil, en een temperatuur van circa 7 °C.

Biotopen

In het plangebied zijn de volgende biotopen aanwezig:

- » Bebouwing (kerk met aanbouw) opgetrokken uit baksteen met een platte daken, deels schuin aflopend. De kapel van de kerk was voorzien van houten betimmeringen. De aanbouw was enkellaags en voorzien van spouwmuren met open stootvoegen.
- » Verspreid staande relatief jonge bomen en struken, gazon en diverse verhardingen.

In de omgeving is het volgende biotoop aanwezig:

- » Woonwijk, relatief 'groen', met plantsoenen en verspreide waterpartijen.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen. (zie data NDFF in tabel 4). Op ruimere afstand zijn onder meer de blaasvaren, schubvaren en de muurbloem waargenomen. In het plangebied zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Muren waren in goede staat en gaaf. Muurplanten werden niet aangetroffen. Het spaarzame groen rond de bebouwing bestond uit gazon en perkjes. Voor de aangetroffen beschermde vaatplanten is dit geen geschikte biotoop. Op basis van de gekende verspreidingsgegevens en het aangetroffen habitat kan de aanwezigheid van beschermde vaatplanten worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

Bijkens de waarnemingen uit tabel 4 zijn in de nabije omgeving geen strikter beschermde grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Op ruimere afstand zijn de aan water gebonden bever en gewonde zeehond waargenomen. Voor beide soorten ontbrak op voorhand geschikte habitat. Het plangebied had voor grondgebonden zoogdieren ook weinig tot niets te bieden. De aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren kan op basis van deze habitatscan en de gekende verspreidingsgegevens redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, en de laatvlieger. De meeste soorten zijn

in meer of mindere mate gebouwbewonend. De watervleermuis is een uitgesproken boombe-
wonende soort. In of direct nabij het plangebied zijn geen bomen aangetroffen met voor
vleermuizen geschikte holten of overige toegankelijke elementen. De bebouwing is echter
beoordeeld als toegankelijk en geschikt voor vleermuizen. Het betreft open stootvoegen en
kieren bij betimmeringen en daklijsten. Binnen de context van het plangebied en op basis van
het type geschikte openingen worden in eerste instantie de gewone dwergvleermuis, ruige
dwergvleermuis en eventueel de laatvlieger verwacht. De bebouwing kan functie hebben als
kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf en mogelijk als winterverblijf voor kleinere aantallen
dieren. Als massawinterverblijf is de bebouwing op voorhand ongeschikt: deze verblijfplaat-
sen zijn aanwezig in grotere (doorgaans hoge) gebouwen met voldoende bufferwaarde.

Voorafgaand aan de ingrepen aan de bebouwing is nader onderzoek nodig om zekerheid te
krijgen over de aan- of afwezigheid van vleermuizen en welke functies aanwezig zijn. Doordat
moderne gebouwen vrij eenvoudig geschikt gemaakt kunnen worden voor vleermuizen, kan
worden gesteld dat op voorhand afdoende mogelijkheden te creëren zijn in de nieuwe situatie.

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied heeft door de aanwezigheid van de bebouwing zelf en de groenelementen
potentie als foerageergebied. Door het geringe oppervlak geschikt foerageergebied in relatie
tot overig rumschoots aanwezig geschikt foerageergebied in de omgeving, kan op voorhand
worden gesteld dat geen sprake is van essentieel foerageergebied. De laanbeplantingen aan
de Meidoornsingel hebben mogelijk functie als vliegroute voor vleermuizen. Er zijn geen ingre-
pen voorzien aan deze structuur, zodat negatieve effecten op deze functie redelijkerwijs uit te
sluiten zijn. Negatieve effecten op de navigeer- en foerageermogelijkheden van vleermuizen
zijn niet aan de orde.

Vogels

Algemeen

Nabij het plangebied werden tijdens het veldbezoek algemene vogels aangetroffen als de
Ekster, de merel en de winterkoning. In aanwezige bomen en struiken rond de bebouwing
kunnen naast de hierboven genoemde soorten diverse overige algemene broedvogels worden
verwacht van tuinen en parken, zoals de Turkse tortel, de zanglijster, de roodborst en de
vink. Het betreft allen uiterst algemene soorten van categorie 5, waarvan nesten niet jaarrond
beschemd zijn als voldoende alternatieven aanwezig zijn. In de omgeving zijn ruimschoots
alternatieven aanwezig, zodat geen sprake is van bijzondere ecologische redenen op basis
waarvan sprake is van jaarronde bescherming. Door rekening te houden met de broedperiode
wordt voorkomen dat nesten worden verstoord.

Jaarrond beschermde soorten

De te slopen bebouwing beoordeeld als ongeschikt voor jaarrond beschermde soorten. Voor
holenbroeders als de huismus en de gierzwaluw ontbraken geschikte toegankelijke opening-
en. Ook voor andere soorten was de bebouwing ongeschikt. In het plangebied zijn geen
sporen aangetroffen van roofvogels en/of uilen. De aanwezigheid van nesten van jaarrond
beschermde vogels kan worden uitgesloten.

Vissen

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

Amfibieën

Blijkens de data uit de NDFF zijn in de directe nabijheid van het plangebied geen strikter beschermde amfibieën aangetroffen. Binnen het plangebied worden geen strikter beschermde soorten verwacht door het ontbreken van geschikte habitat. De aanwezigheid van strikter beschermde amfibieën in de ruimere omgeving is voor de plannen niet relevant.

Reptielen

In de ruimere omgeving van het plangebied is de ringslang aangetroffen. Voor de ringslang is het plangebied beoordeeld als ongeschikt. De ringslang prefereert een structuurrijke omgeving met voldoende beschutting, mogelijkheden om te kunnen zonnen, en met voldoende rust. De aanwezigheid van de ringslang kan redelijkerwijs worden uitgesloten..

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 of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- » Kans op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing;
- » Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

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. Echter, is het noodzakelijk nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren om actueel gebruik van de bebouwing vast te kunnen stellen voorafgaand aan de sloop. Na uitvoer van het onderzoek kunnen, indien noodzakelijk, gepaste maatregelen worden getroffen.

Beschermde gebieden

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

Advies

Vleermuizen

Aanbevolen wordt voorafgaand aan de sloop nader onderzoek uit te voeren naar vleermuizen conform het vleermuizenprotocol. Het onderzoek dient volgens het huidige protocol (versie 2017) te bestaan uit twee bezoeken in midden mei tot midden juli en twee bezoeken in de periode midden augustus tot 1 oktober, allen met een onderlinge tussenpoos van circa 20 - 30 dagen.

Vogels algemeen

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in de nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn, wordt aanbevolen zowel de sloop, eventuele kap, als het grondwerk 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, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

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://pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN>
- » http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
- » www.nederlandsesoorten.nl

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl | www.BuroMaerlant.nl

KvK 69667705

Rotterdam hoek Meidoornsingel / Wilgenplaslaan
Ecologische quickscan