

Buro Maerlant
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2020

Breda Mastdreef naast 20

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 12 februari 2020

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	11
Literatuur	12

Impressie van het
plangebied
Foto's: Buro Maerlant
04-02-2020.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Schoenmakers Advies Achtmaal BV heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen in het plangebied Maastdreef naast 20 te Breda. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 4 februari 2020. Men is voornemens in het plangebied twee woningen te realiseren.

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 Maastdreefnaast 20 (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen in het buitengebied van Breda (zie figuur 1) en omvat een perceel dat in gebruik is als weide. Men is voornemens in de huidige agrarische bestemming te wijzigen naar een woonbestemming voor de bouw van twee woningen. Aan de oostzijde krijgt een vrij brede strook een natuurbestemming.



Figuur 1
Globale begrenzing 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
Beschermin-
gscat-
egorieën nesten, waar-
op de verbodsbepalin-
gen van artikel 3.1 en
3.5 Wnb van toepas-
sing zijn: Jaarrond(1
t/m 4) of tijdens het
broedseizoen (cate-
gorie 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 jaarrond beschermde nesten	
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 12-02-2020.

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosbeekjuffer	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	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
Huisms	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
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Stenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
grote vos	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dreps	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Muurbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Schubvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Gevleete witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	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 op ruime afstand (5 km of meer) van Natura 2000-gebieden. Effecten zijn door deze afstand grotendeels uit te sluiten doordat sprake is van lokatie gebonden activiteiten. Over grotere afstand kan emissie van stikstof een negatief effect hebben op kwetsbare habitats in deze gebieden. De ingrepen betreffen slechts de realisatie van twee woningen. Op deze afstand kan met zekerheid worden gesteld dat géén sprake zal zijn van een emissie die hoger uitkomt dan 0,00 mol/ha/jaar. Bij invoer in Aeries van 10 vrijstaande op gas gestookte woningen en een uitstoot van afgerond 60 kg NOx per jaar levert dit géén depositie op. Naar redelijkheid kan worden gesteld dat de uitstoot aanmerkelijk lager zal zijn, zowel tijdens de bouw als de gebruiksfase. Het aspect stikstof is voor het plan niet relevant. Zones in de omgeving op een afstand van circa 150 meter of meer maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (of NNN). Door de relatief grote afstand en de lokale / beperkte 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 4 februari 2020. Tijdens het veldbezoek was het bewolkt en droog na een korte bui, was sprake van enige wind, bij een temperatuur van circa 5 °C.

Biotopen

In het plangebied was het volgende biotoop aanwezig:

- » Weide van het raaigrastype, voedselrijk en soortenarm met aan weerszijde strakke relatief ondiepe kavelsloten, ddels water voerend. De weide wordt jaarlijks begraaasd door koeien.

In de omgeving van het plangebied waren de volgende biotopen aanwezig:

- » Akkers en grasland ingesloten tussen een vrij drukke doorgaande weg met een parallelbaan en een verharde (land)weg.
- » Verspreid liggende percelen met overwegend naaldbomen, waarvan één direct ten zuiden van het plangebied.
- » Agrarische lintbebouwing divers met bijbehorende erven.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

In de omgeving van het plangebied zijn blijkens voorhanden verspreidingsgegevens diverse beschermde vaatplanten aangetroffen (zie data NDFF in tabel 4). In het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen, dan wel kon het mogelijke voorkomen op basis van

het habitat op voorhand worden uitgesloten. Er was sprake van een soortenarme en voedselrijke raaigrasweide. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In de omgeving van het plangebied zijn blijkens tabel 4 de eekhoorn en diverse kleine marterachtigen waargenomen. Het plangebied had als biotoop door het ontbreken van voldoende beschutting en diversiteit op voorhand weinig te bieden voor grondgebonden zoogdieren. Sporen van marters en/of de eekhoorn werden niet aangetroffen in of nabij (randen) het plangebied, ook geen holen. De aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen van strikter beschermde zoogdieren binnen of nabij het plangebied kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen aangetroffen, zoals de gewone dwergvleermuis en laatvlieger op korte afstand van het plangebied en soorten als de ruige dwergvleermuis de gewone grootoorvleermuis op ruimere afstand. Het betreft soorten, die ook in deze context kunnen worden verwacht. In of direct nabij het plangebied ontbreken elementen die kunnen dienen als verblijfplaats zoals geschikte gebouwen of bomen (met holten). De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen de invloedssfeer van de ingrepen kan worden uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

Als foerageergebied heeft het plangebied op voorhand weinig betekenis door het ontbreken van opgaande elementen. Vleermuizen hebben beschutting nodig om te kunnen jagen. Bij windstille omstandigheden kunnen dieren ook boven het plangebied jagen, een belangrijke functie kan echter op voorhand worden uitgesloten. Nabij de verspreide bomen en het bosplantsoen in de omgeving kunnen dieren jagend worden verwacht. Op deze functie hebben de plannen geen invloed, doordat deze elementen blijven behouden en vrij centraal in het plangebied wordt gebouwd op ruime afstand van aanwezige bomen en het bos. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

De laanbomen (zomereik) aan de Rijsbergseweg ten oosten van het plangebied hebben potentieel functie als vliegroute. Dit is op ruime afstand van de locatie van de ingrepen, zodat effecten kunnen worden uitgesloten.

Vogels

Algemene / flexibele soorten, niet jaarrond beschermd

In het plangebied zelf werden tijdens het veldbezoek geen vogels aangetroffen. Door het ontbreken van voldoende beschutting en rust kan de aanwezigheid van broedende vogels binnen of direct nabij de bouwblokken worden uitgesloten. Op eventueel broedende soorten in de ruimere omgeving hebben de plannen op voorhand geen invloed, daar wordt gebouwd in het

'open veld'. Het plangebied is ingeklemd tussen wegen, waardoor vogels reeds gewend zijn aan menselijke activiteit.

Jaarrond beschermde soorten

Jaarrond beschermde soorten (nesten, categorie 1 t/m 4)

In de nabije omgeving zijn blijkens data uit de NDFF diverse jaarrond beschermde vogels aangetroffen, onder meer enkele soorten roofvogels, uilen en soorten als de huismus, de steenuil en de kerkuil. Ook voor jaarrond beschermde soorten ontbrak geschikte broedbiotoop in het plangebied zelf. Als jachtgebied heeft het plangebied mogelijk enige betekenis, echter is in de omgeving ruimschoots vergelijkbaar habitat aanwezig zodat effecten op foerageermogelijkheden kunnen worden uitgesloten. De aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde vogels in de omgeving is voor de plannen niet relevant.

Vissen

In het plangebied zelf ontbreekt open water. De kavelsloten aan de randen blijven behouden. Effecten op vissen zijn dan ook niet van toepassing.

Amfibieën

Blijkens de data uit de NDFF zijn in de omgeving van het plangebied diverse soorten strikter beschermde amfibieën aangetroffen, onder meer de Alpenwatersalamander en de kamsalamander in de nabije omgeving. Binnen het plangebied zelf worden geen strikter beschermde soorten verwacht doordat geschikte landbiotoop en water ontbreekt. De te behouden kavelsloten zijn als voortplantingsbiotoop op voorhand van ondergeschikte betekenis doordat een ontwikkelde watervegetatie door schonen ontbreekt. De aanwezigheid van strikter beschermde amfibieën in de ruimere omgeving is voor de plannen niet relevant.

Reptielen

In ruimere omgeving van het plangebied zijn de levendbarende hagedis en de hazelworm aangetroffen. In het plangebied ontbrak geschikte biotoop voor deze soorten. De levendbarende hagedis en de hazelworm zijn beiden soorten van afwisselende terreinen met voldoende beschutting en plekken met voldoende rust om te kunnen zonnen / op te warmen. Op basis van de ligging en aard van het plangebied, kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

Insecten

In de omgeving van het plangebied zijn de grote vos, de bosbeekjuffer en de gevlekte witsnuitlibel waargenomen. Het plangebied is beoordeeld als ongeschikt voor de aangetroffen soorten. De bosbeekjuffer en de gevlekte witsnuitlibel zijn gebonden aan schone stromende of stilstaande wateren, een habitat dat op voorhand ontbrak. De grote vos heeft bomen als waardplant. De aanwezigheid van beschermde insecten kan op basis van het aangetroffen habitat en de gekende verspreidingsgegevens 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 ontbreken strikt beschermde natuurwaarden. De ingrepen hebben op voorhand geen effect op eventueel aanwezige beschermde soorten in de ruimere omgeving.

Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor de plannen niet noodzakelijk / relevant.

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 uitgesloten zijn.

Advies

Op basis van het huidige gebruik en de aard van het plangebied worden geen strikt beschermde natuurwaarden verwacht. Geadviseerd wordt het plangebied niet te laten verruigen, zodat de omstandigheden kunnen wijzigen.

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
- » www.nederlandsesoorten.nl

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

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

KvK 69667705

Breda Mastdreef naast 20

Ecologische quickscan