Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening

BM-RAPPORT 2019

Heeswijk-Dinther Zandstraat (ongenummerd) naast 7

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 11 september 2019 (definitief versie 02)

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**	**10**
	Conclusie	10
	Advies	11
	Literatuur	12

Impressie van het plangebied
Foto's: Buro Maerlant 28-08-2019.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van dhr heer J. van Eerd heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen in het plangebied Zandstraat (ongenummerd) naast 7 te Heeswijk-Dinther. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 28 augustus 2019. Men is voornemens een tweetal stallen slopen voor de realisatie van een woning. Voor dit doel wordt de bestemming gewijzigd (ruimte voor ruimte).

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 Zandstraat (ongenummerd) naast 7 (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen in het buitengebied van Heeswijk -Dinther en omvat een tweetal te slopen schuren, gelegen op een perceel met bomen en gedeeltelijk braakliggend terrein. Men is voornemens op de plek van de schuren een woning te realiseren. Aanwezige bomen blijven grotendeels behouden. Enkele jongere en/of minder vitale bomen (spar) zullen worden gekapt. De bestemming wordt voor dit doel gewijzigd. Er is een fraaie landschappelijke inpassing voorzien.

Figuur 1
Globale 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).

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.

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 11-09-2019

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Grote vos	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	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
Roek	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
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied op is op ruime afstand van Natura 2000-gebieden, deze bevinden zich op ruim 13 km afstand of meer ten opzichte van eht plangebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (of NNN) zijn stoken bosplantsoen en graslanden in het beekdal van de Leijgraaf (inclusief de beek zelf) op een afstand van circa 700 meter of meer. Effecten op beschermde gebieden zijn door de relatief grote afstand en kleinschaligheid van de ingrepen redelijkerwijs uit te sluiten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd aan het begin van de middag van 28 augustus 2019. Tijdens het veldbezoek was het vrijwel onbewolkt en windstil, bij een temperatuur van circa 26 °C.

Biotopen

In het plangebied waren de volgende biotopen aanwezig:

- Stallen, opgetrokken uit baksteen met een golfplaten dak. De golfplaten waren aangebracht op dunne houten balken. In de stallen werden tot enkele jaren geleden kippen gehouden. Er werden restanten mest en voer aangetroffen. Er werden vrij veel rattenkeutels aangetroffen, er was sprake van een rattenplaag. De stallen waren grotendeels omgeven door een dichte vegetatie met struiken en bomen.
- Deels braakliggend terrein bestaande uit een restant van een voormalige opkweek van sparren. Aan de randen stonden nog enkele uitgeschoten exemplaren. Deze waren in slechte staat (bruinkleuring). Op het perceel stonden verspreid diverse, deels forsere, bomen onder meer de zomereik en populier. Op open plekken was sprake van opslag van onder meer de gewone vlier, Amerikaanse vogelkers en de grote brandnetel. De omstandigheden waren (uiterst) voedselrijk.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

In de ruimere omgeving van het plangebied zijn blijkens voorhanden verspreidingsgegevens (zie tabel 4) de grote bosaardbei en het ruw parelzaad aangetroffen. In het het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen. Er was sprake van sterke verruiging en voedselrijke omstandigheden, waardoor ook potenties ontbraken. Op basis van deze habitatscan kan de aanwezigheid van beschermde vaatplanten redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In de omgeving zijn blijkens de data van de NDFF de eekhoorn, de das en kleinere marters aangetroffen waaronder de steenmarter. Van zowel de eekhoorn als marters ontbraken sporen binnen het plangebied / het toekomstige bouwvlak, ook geen holen. In de te slopen stallen werden op sporen van de rat na (keutels), eveneens geen sporen aangetroffen van overige grondgebonden zoogdieren. Voor de eekhoorn, maar ook kleinere marters, zijn in de omgeving potenties aanwezig als foerageergebied, deze blijven ook in de toekomst aanwezig. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van de eekhoorn en overige 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 ruige dwergvleermuis. De meeste soorten uit tabel 4 zijn in meer of mindere mate gebouwbewonend. De watervleermuis en de rosse vleermuis prefereren bomen. In het plangebied zijn geen bomen aangetroffen met voor vleermuizen geschikte holten of spleten. De te slopen stallen zijn beoordeeld als ontoegankelijk en ongeschikt voor vleermuizen. De stallen waren grotendeels omgeven door een dichte ve= getatie en op voorhand ongeschikt. Gevels met voldoende ruimte om in of uit te kunnen vliegen bleken géén voor vleermuizen geschikte openingen te vertonen. Sporen van vleermuizen werden ook niet aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes
Het plangebied heeft als foerageergebied een hoge potentie door de afwisseling van open plekken en groepen / rijen bomen. De plannen hebben op deze functie door de landschappelijke inpassing een positieve invloed. Door de soortkeuze zal het insectenaanbod toenemen. Van negatieve effecten is op voorhand geen sprake. De laanbeplantingen aan de Zandstraat en de nabijgelegen Gedwongen Arbeidstraat, bieden een hoge potentie als vliegroute, daar het aaneengesloten lijnelementen betreffen in een open omgeving. Aan deze structuren vinden geen ingrepen plaats, zodat effecten op voorhand uit te sluiten zijn. Negatieve effecten op de navigeer- en foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Vogels

Algemeen
Door de aanwezigheid van vrij dichte beplantingen en bomen, biedt het plangebied een keur aan mogelijkheden voor diverse vogels. Deze mogelijkheden blijven behouden, mede doordat het plan wordt ingepast en het gros van de bomen wordt gespaard. Met de sloop en de verwijdering van groen/ bomen dient men rekening te houden met broedende vogels. Door rekening te houden met de broedperiode, wordt voorkomen dat in gebruik zijnde nesten worden verstoord.

Jaarrond beschermde soorten
In het plangebied werden in zowel de te slopen opstallen als het overige deel van het perceel geen sporen aangetroffen van jaarrond beschermde soorten, ook geen potentieel geschikte nesten (kraaiachtigen). De aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde broedvogels binnen de werkgrenzen kan worden uitgesloten. Als jachtgebied is zowel het plangebied zelf als de omgeving geschikt. De plannen hebben op deze functie geen effect.

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

Amfibieën en reptielen
Blijkens de data uit de NDFF zijn in de nabijheid van het plangebied diverse soorten strikter beschermde amfibieën aangetroffen en de levendbarende hagedis. Als landbiotoop biedt het plangebied potentie. Het oppervlak geschikt leefgebied is echter gering in verhouding tot ruimschoots aanwezig (geschikter) habitat in de nabije omgeving. Op voorhand is geen sprake van een wezenlijke afname van leefgebied door uitvoer van de ingrepen. Binnen de werkrenzen zelf ontbreken potenties grotendeels doordat deze bebouwd is. Zwervende exemplaren kúnnen in de omgeving aanwezig zijn. Effecten worden niet verwacht doordat soorten voldoende mobiel zijn. Geadviseerd wordt voorafgaand aan de ingrepen, zoals grondwerk en inzet van zwaarden materieel, werkvakken ongeschikt te maken door vegetaties te verwijderen. Op deze wijze wordt schade aan individuen voorkomen.

Insecten (dagvlinders)
In de nabijheid van het plangebied is de grote vos waargenomen. In het plangebied ontbraken potenties voor de grote vos door de afwezigheid van geschikte waardplanten.

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 en actuele natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).
- Kans op de aanwezigheid van zwervende exemplaren strikter beschermde amfibieën en / of de levendbarende hagedis.

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. 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 uitgesloten zijn.

Advies

Vogels

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in of nabij de te slopen bebouwing aanwezig kunnen zijn, óf in te verwijderen beplantingen, wordt aanbevolen de werkzaamheden 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 als dit tot gevolg heeft dat nesten permanent worden verlaten.

Amfibieën en reptielen

Doordat de kans bestaat dat zwervende exemplaren binnen de werkvakken aanwezig kunnen zijn, wordt geadviseerd voorafgaand aan de ingrepen, zoals grondwerk en inzet van zwaarden materieel, vegetaties binnen de werkgrenzen te verwijderen. Op deze wijze wordt schade aan individuen voorkomen.

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 I www.BuroMaerlant.nl
KvK 69667705