



Bureau Waardenburg bv Ecologie & landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

NOTITIE

Gemeente 's-Hertogenbosch
Ruimtelijke Ordening & Stedenbouw
[REDACTED]
Postbus 12345
5200 GZ 's Hertogenbosch

DATUM: 25 mei 2018
ONS KENMERK: 18-0292/18.04671/GerSm
UW KENMERK: e-mail dd. 10-04-2018
AUTEUR: [REDACTED]
PROJECTLEIDER: [REDACTED]
STATUS: versie 1.0
CONTROLE: [REDACTED]

Notitie quick scan beschermde soorten woonbootlocatie Rosmalense Plas

De Gemeente Den Bosch is voornemens om op de Rosmalense Plas te Den Bosch een woonbootlocatie te realiseren. Bureau Waardenburg heeft op basis van een oriënterend veldonderzoek (d.d. 23 april 2018) en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep op beschermde soorten beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Conclusie

Op basis van de beschikbare informatie kan geen uitsluitel worden gegeven over de betekenis van het plangebied voor vleermuizen en kleine marterachtigen. Om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen zullen bomen met verblijfplaatsen voor vleermuizen moet worden ontzien. Aanbevolen wordt om zodra de plannen concreet zijn eventueel te kappen bomen te inspecteren op mogelijk holtes voor en gebruik door vleermuizen.

Om overtreding ten aanzien van kleine marterachtigen te voorkomen kan eventueel te verwijderen beplanting worden geïnspecteerd op eventuele holtes, gangen etc. Aanbevolen wordt deze beplanting buiten het voortplantingsseizoen van marterachtigen te verwijderen en het aanbod aan mogelijke verblijfplaatsen op peil te houden dan wel te verbeteren.

Bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van roek en buizerd om negatieve effecten op deze soorten - en daarmee overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb - te voorkomen. Hiervoor is het van belang de eventueel te kappen bomen vroegtijdig te controleren op de aanwezigheid van deze soorten.

Het plangebied vormt leefgebied van enkele algemeen voorkomende beschermde soorten grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Grond- en graafwerkzaamheden in het kader van de voorgenomen ingreep kunnen deze soorten treffen. Het gaat om soorten waarvoor

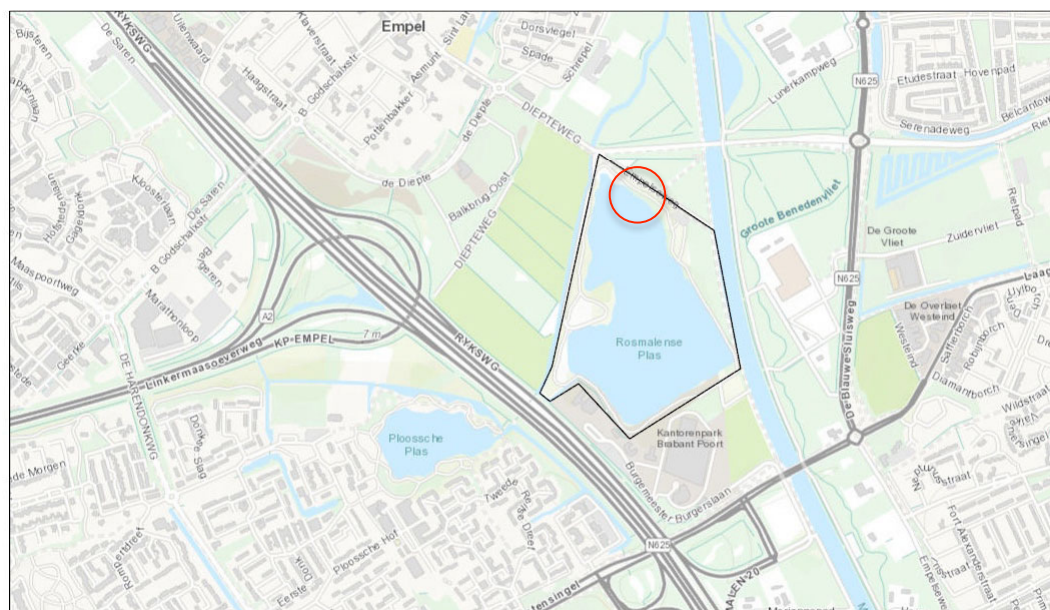
een provinciale vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Een ontheffing voor deze soorten is dus niet nodig. Voor andere beschermde soorten heeft het plangebied geen betekenis of zijn negatieve effecten van de voorgenomen ingreep uitgesloten.

Deze conclusie wordt hieronder toegelicht.

Toelichting

Plangebied

De Rosmalense Plas is een kunstmatige plas aan de oostkant van de Gemeente Den Bosch (figuur 1). Hij ligt globaal tussen Empel en Rosmalen in. Ten zuidwesten van de plas ligt de A2. Aan de oostzijde ligt het Maximakanaal met aan de oostzijde een strook van Natuurnetwerk Brabant (NNB/NNN). Aan de noord- en westzijde liggen landbouwgronden, waarvan de westelijke binnenkort worden ingericht als bedrijventerrein.



Figuur 1 Ligging plangebied Rosmalense Plas, locatie woonboten is weergegeven met rode cirkel.

Voorgenomen ingreep

Informatie over de voorgenomen ingreep is aangeleverd door Gemeente Den Bosch.

De plannen voor de aanleg van een woonbootlocatie bevonden zich op het moment van onderliggende rapportage nog in de planfase. De gemeente is voornemens een aanlegsteiger met toegangsfaciliteiten aan te leggen in de noordoosthoek van de plas, tegenover de bestaande boothelling en vissteiger in de noordwesthoek.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de soortenbescherming zoals opgenomen in de Wnb. Bij toepassing van de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden:

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en Beschermingsregime andere soorten. Voor een aantal landelijk algemeen voorkomende soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het *Beschermingsregime andere soorten* heeft de provincie een vrijstelling van verbodsbepalingen verleend voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere beschermde soorten geldt geen vrijstelling en kan een ontheffing nodig zijn als de werkzaamheden leiden tot overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb.

Methodiek onderzoek

Voorliggende toetsing in het kader van de Wnb is opgesteld op basis van een eenmalig veldbezoek, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen. Effecten zijn bepaald en beoordeeld op van de functie van het plangebied van beschermde soorten en de voorgenomen ingreep.

Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op 23 april 2018. Bij het raadplegen van de NDFF is uitgegaan van een zoekgebied met een straal van ca. drie tot vijf km om het plangebied en gegevens tot vijf jaar oud.

Het plangebied Rosmalense Plas is op 23 april 2018 bezocht. Hierbij is het volledige omliggende terrein van de plas bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc). Op basis van terreinkenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Relatie Natuurnetwerk Brabant Maximakanaal

Aan de oostzijde van het Maximakanaal ligt een strook van Natuurnetwerk Brabant (NNB). De NNB-strook wordt door het kanaal met zijn steile oevers en intensieve scheepvaart gescheiden van de Rosmalense Plas. Uitwisseling van grondgebonden soorten tussen de Rosmalense Plas en NNB zal (zeer) beperkt zijn. Negatieve effecten van de aanleg van een woonbootlocatie op deze NNB achten we bij voorbaat uitgesloten.



Figuur 2 De scheepvaart op het Maximakanaal is zeer intensief met grote schepen.

Functie van het plangebied voor beschermde soorten

De Rosmalense Plas is een kunstmatige plas van circa 20 hectare. Ten tijden van het bezoek was het water vrij helder, en waren er (nog) weinig waterplanten aanwezig. Alleen aan de zuidzijde was een wat omvangrijkere begroeiing van gele plomp aanwezig.

De oevers zijn over het algemeen steil, maar lokaal zijn ook vlakke, meer moerasachtige stukjes aanwezig. Grote delen van de oeverzone zijn voorzien van een rietkragen die voornamelijk bestaan uit waterriet. Op de oevers is de plas voor een groot deel voorzien van een dichte struiklaag met soorten als hazelaar, meidoorn en vlier. Op verschillende plekken staan bomen tot in de oever. Dit zijn soorten als es, zomereik, wilg en els. Voor het overige is de plas vrijwel rondom voorzien van een strook bomen, waarbij de es sterk overheerst.

Verspreid over de oeverzone van de plas is ruimte gemaakt voor kleinschalige recreatie in de vorm van kleine graslandjes, vissteigertjes en een kleine aanlegsteiger.



Figuur 3 De noordwestelijke hoek van de Rosmalense Plas (links) en een typisch voorbeeld van de halfopen structuur van het omliggend terrein (rechts).

Planten

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat de Rosmalense Plas en zijn directe omgeving géén betekenis heeft voor beschermde plantensoorten. Uit het plangebied en omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten bekend. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het plangebied ook geen geschikte groeiplaatsen biedt voor beschermde plantensoorten en zijn ook geen beschermde plantensoorten waargenomen.

Ongewervelden

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat de Rosmalense Plas en zijn directe omgeving géén betekenis heeft voor beschermde ongewervelden. Uit het plangebied en omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde ongewervelden bekend. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het

plangebied ook geen geschikte habitats heeft voor beschermde ongewervelden en zijn ook geen beschermde ongewervelden waargenomen.

Vissen

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat de Rosmalense Plas géén betekenis heeft voor beschermde vissen. Uit het plangebied en omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde vissoorten bekend. Zowel voor de grote modderkruiper als meer stroomminnende soorten is deze plas niet geschikt.

Amfibieën

De Rosmalense Plas vormt leefgebied van algemeen voorkomende soorten amfibieën van het '*Beschermingsregime andere soorten*' waarvoor een vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Het gaat hierbij om soorten als de gewone pad en groene kikker (bastaardkikker). Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied géén betekenis heeft voor andere beschermde soorten amfibieën, waaronder de in de regio voorkomende kamsalamander.

Reptielen

Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied géén betekenis heeft voor beschermde reptielen. Uit het plangebied en omgeving zijn geen waarnemingen van beschermde reptielsoorten bekend. Voor de meeste soorten ontbreekt geschikt habitat. Voor de ringslang is de plas mogelijk wel geschikt, maar de Rosmalense Plas ligt ver buiten het verspreidingsgebied. Er kan dan ook van uit worden gegaan dat ook de ringslang afwezig is.

Grondgebonden zoogdieren

In en rond Den Bosch neemt de bever sterk toe. Ze is onder andere waargenomen in Empel en de Lunensche Kampen. Tijdens het veldwerk is dan ook specifiek gelet op sporen van deze soort. Deze zijn niet aangetroffen en er kan dan ook vanuit worden gegaan dat de soort tijdens het veldbezoek nog niet aanwezig was in de Rosmalense Plas. Echter de combinatie van geschikt plekken voor burchten en een ruim aanbod aan voedsel geeft wel een grote kans op vestiging in de (nabije) toekomst.

De meer moerasachtige hoekjes van de plas zijn geschikt habitat voor de waterspitsmuis. Dergelijk meer geschikt habitat komt echter dusdanig marginaal voor dat er onvoldoende draagvlak is voor een populatie van deze soort. Ook de omringende wateren waren met steile, al dan niet beschoeide oevers ongeschikt. Bovendien ontbreken in het oostelijk deel van Den Bosch recente waarnemingen van deze soort. Het voorkomen van waterspitsmuis wordt dan ook niet waarschijnlijk geacht.

Uit Empel is het voorkomen van de wezel bekend. Van de bunzing zijn twee verkeersslachtoffers bekend van de A2 ten westen van de plas, van de hermelijn zijn er alleen waarnemingen op grotere afstand van de Rosmalense Plas (2-3 kilometer).

Het gebied rondom de Rosmalense Plas vormt door zijn halfopen karakter met voldoende dichtere struikvegetaties in principe geschikt habitat voor alle drie de soorten kleine marterachtigen. Bovendien zijn er lokaal konijnen in het gebied aanwezig en zijn muizen (een belangrijke voedselbron) niet zeldzaam.

Het gebied waarin de Rosmalense Plas ligt is door versnippering van de meer geschikte habitats weinig geschikt voor robuuste populaties. Met name wegen, brede sloten met weinig overgangen en het Maximakanaal delen het gebied sterk op. Zeker voor de soorten met grotere leefgebieden, zoals hermelijn en bunzing, is het aanbod aan leefgebied sterk beperkend. Voor wezel, die meer dan de andere twee soorten in parkachtig landschap voorkomt en gemiddeld kleinere leefgebieden heeft, vormt de omgeving van de plas geschikt leefgebied.



Figuur 4 Geschikt habitat (links) voor de waterspitsmuis is te weinig en te gefragmenteerd aanwezig. Ook de omringende wateren vormen met hun steile oevers geen geschikt leefgebied voor deze soort (rechts).

Het plangebied vormt verder geschikt leefgebied van algemeen voorkomende soorten kleine zoogdieren van het 'Beschermsregime andere soorten' waarvoor een vrijstelling geldt voor overtreding van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen. Op grond van verspreidingsgegevens (NDFF) en het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied géén betekenis heeft voor andere beschermde soorten grondgebonden zoogdieren.

Vleermuizen

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied is niet uitgesloten. In het plangebied staan bomen die mogelijk holtes bevatten die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Tijdens het veldbezoek zijn bij bomen in de noordhoek geen duidelijke openingen waargenomen, maar niet alle bomen waren goed genoeg te bekijken om daadwerkelijk uit te sluiten dat er kleinere openingen aanwezig zijn. Met name de ruige dwergvleermuis kan hier met zomerverblijfplaatsen en/of paarverblijfplaatsen voorkomen.

Het plangebied is door de combinatie van water, open paden, afwezigheid van verlichting en veel beschutting door de bomen en de struiklaag zeer geschikt als foerageergebied van vleermuizen. In de NDFF zijn alleen waarnemingen van de gewone dwergvleermuis

bekend. Echter ook soorten als gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en ruige dwergvleermuis kunnen het gebied als jachtgebied gebruiken.

Vogels

Ter hoogte van de westelijke parkeerplaats was een kleine kolonieplaats van roeken aanwezig. De drie hier aanwezige nesten waren sterk verwaaid en leken niet meer in gebruik. De roek is hier ook niet waargenomen tijdens het bezoek, maar is wel van Rosmalense Plas bekend (data NDFF). Verder is een buizerd waargenomen op een oud eksternest op het schiereilandje aan de westkant van de plas.

De plas en het groen rondom zal verder van betekenis zijn voor algemeen voorkomende soorten watervogels en broedvogels van opgaand groen.

Effecten van de ingreep

Amfibieën en grondgebonden zoogdieren

Grond- en graafwerkzaamheden kunnen algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het '*Beschermingsregime andere soorten*' treffen. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en is dus geen ontheffing nodig. Het betreft algemeen voorkomende soorten (lokaal, regionaal en landelijk) en het aantal dieren dat potentieel gemoeid is met de (lokale) ingreep is beperkt. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten is daarom niet in het geding.

Kleine marterachtigen gebruiken een netwerk van verblijfplaatsen en zijn daarbij opportunistisch (zie kader). Ze zitten daar waar het aanbod aan voedsel gunstig is, deze plekken kunnen zowel binnen een jaar als tussen jaren sterk variëren. In de voortplantingsperiode wanneer ze jongen hebben zijn ze meer honkvast.

Voor de levenscyclus van kleine marterachtigen is het van belang dat hun leefgebied gedurende het jaar altijd voldoende schuilplaatsen biedt. Kleinschalige werkzaamheden in de noordhoek zullen geen significant effect hebben op de (mogelijke) functie van Rosmalense Plas als leefgebied voor kleine marterachtigen. Door kap van bomen en struiken zoveel mogelijk te beperken en rommelhoekjes te laten voortbestaan blijft het leefgebied gewaarborgd. Ook zijn er mogelijkheden het leefgebied voor eventueel aanwezige kleine marterachtigen te versterken, bijvoorbeeld door de plaatselijk te verwijderen beplanting te gebruiken voor het aanleggen van een houtrill.

Wij beschouwen voortplantingsplaatsen 'vast' voor de periode in het jaar dat zij in gebruik zijn om de jongen groot te brengen. Om overtreding te voorkomen moeten voortplantingsplaatsen in de kwetsbare periode maart-augustus worden ontzien. Buiten het voortplantingsseizoen zijn de dieren flexibel in hun gebruik van verblijfplaatsen, mits er voldoende aanbod aan verblijfplaatsen is. Dit aanbod moet dus gewaarborgd blijven en kan met hout- of takkenrillen worden versterkt.

Vleermuizen

Wanneer er voor de aanleg van de woonbootlocatie bomen gekapt moeten worden of er straatverlichting geplaatst moet worden is niet uit te sluiten dat er verblijfplaatsen voor vleermuizen verloren gaan/worden aangetast. Op het moment dat bekend is welke bomen

dienen te worden gekapt en welke verlichting wordt geplaatst is een nieuwe intensievere inspectie noodzakelijk.

Verlichting kan een functie als foerageergebied/vliegroute aantasten. Het verlichten van de oevers van de plas moet dan ook worden voorkomen. Met een goede planning van de verlichting is dit eenvoudig te voorkomen.

De aanwezigheid van woonboten op de plas hoeft op zich niet negatief te zijn op gebruik van de plas als jachtgebied door vleermuizen, indien het uitstralen van verlichting beperkt blijft. Omdat over de huidige functie van de plas voor vleermuizen weinig bekend is, zijn concrete uitspraken over mogelijke effecten niet te geven.

Het gebruik van rust- en verblijfplaatsen door kleine marterachtigen

Bunzing, hermelijn en wezel zijn territoriaal. Hun leefgebieden kunnen sterk in grote variëren afhankelijk van het seizoen en de beschikbaarheid van voedsel. De territoria van mannetjes zijn groter dan van vrouwtjes en kunnen een omvang hebben van enkele tot 100 ha. De territoria van mannetjes overlappen vaak met die van meerdere vrouwtjes.

In de voortplantingsperiode verblijven ze op één locatie om de jongen groot te brengen. Dit zijn de plekken waar de belangrijkste prooi algemeen voorkomt. De voortplantingsperiode begint vanaf maart en duurt een zomer waarin jonge dieren met de moeder in familiegroepen kunnen jagen. Wezels kunnen twee worpen per jaar hebben, hermelijn en bunzing werpen éénmaal per jaar. Voor de voortplantingsperiode van kleine marterachtigen wordt maart – augustus aangehouden.

De dieren houden zich buiten de voortplantingsperiode in hun territorium op daar waar een hoge prooidichtheid is of waar jagen relatief weinig moeite kost in vergelijking met andere seizoenen. Ze kunnen enkele dagen rond een tijdelijke slaapplek jagen om daarna te verhuizen en op een andere plek te jagen. Daarnaast gebruiken de dieren diverse schuilplaatsen waar ze in tijd van onraad snel kunnen schuilen. De verschillende functies kraamplek, slaapplek en schuilplek zijn niet 'vast' en kunnen in een seizoen en van jaar tot jaar wisselen.

Bunzing, hermelijn en wezel gebruiken vergelijkbare typen hollen zoals oude konijnen hollen, mollengangen, hollen onder boomwortels, houtstapels etc. Wezels maken ook gebruik van muizenhollen. De dieren komen voor op terreinen waar voldoende dekking en voedsel aanwezig is. Ze maken daarbij veel gebruik van lineaire landschapselementen als bosranden, houtwallen, slootranden en greppels. Ze komen voor in bossen, moerassen, rietlanden, houtwallen, ruigtes etc. Wezel heeft een voorkeur voor drogere terreinen en bunzing juist voor waterrijke gebieden.

(Hellstedt, 2005; Tod *et al.*, 2004; Twisk *et al.*, 2003; Sleeman, 1989)

Vogels

In het gebied zijn jaarrond beschermde nestplaatsen van roek en buizerd vastgesteld. Wanneer de plannen voor de woonbootlocatie concreter zijn uitgewerkt is een nieuwe inspectie noodzakelijk om uit te sluiten dat er nesten van deze soorten worden vernietigd.

Verstoring van in gebruik zijnde nesten van roek, buizerd en andere broedende vogels moet worden voorkomen. Dit kan door het verwijderen van beplanting buiten het broedseizoen uit te voeren.

Andere soorten

Negatieve effecten op andere beschermde soorten als gevolg van de voorgenomen ingreep zijn uitgesloten. Voor andere beschermde soorten heeft het plangebied namelijk geen betekenis.

Beoordeling Wet natuurbescherming

- Het verstoren en vernietigen van vogelnesten die in gebruik zijn moet voorkomen worden om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen. Dit kan door het rooien van beplanting en voorbereidende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt in het kader van de Wnb geen standaard periode gehanteerd. De lengte en de aanvang van het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet voor het broedseizoen rekening gehouden worden met de periode half maart tot half augustus.
- Het vernietigen of aantasten van verblijfplaatsen van vleermuizen is een overtreding van de Wnb artikel 3.5 lid 1 en 4. Indien uit nader onderzoek blijkt dat vleermuizen aanwezig zijn en schade aan verblijfplaatsen niet te voorkomen is, is een ontheffing van de Wnb nodig. Om een ontheffing aan te kunnen vragen moet tevens het wettelijk belang van de ingreep worden onderbouwd en moeten alternatieven zijn onderzocht.
- Het vernietigen of aantasten van verblijfplaatsen van kleine marterachtigen is een overtreding van de Wnb artikel 3.10. Voor deze soorten geldt geen vrijstelling. Overtreding kan worden voorkomen door (mogelijke) voortplantingsplaatsen in de kwetsbare periode maart-augustus worden ontzien. Dit kan door het verwijderen van beplanting en grondwerk in het winterhalfjaar uit te voeren.

Nader onderzoek

Wanneer meer bekend is over de concrete inrichting van de woonbootlocatie is het aan te bevelen tijdig een controle uit te voeren dat zich richt op de eventuele effecten op:

- vleermuisverblijfplaatsen (bomeninspectie);
- jaarrond beschermde nestplaatsen vogels (bomeninspectie);
- kleine marterachtigen (habitatinspectie).

We bevelen aan het onderzoek naar de kleine marterachtigen te beperken tot habitatonderzoek. Het in het veld in kaart brengen van individuele rust- en verblijfplaatsen is niet haalbaar. Dit betekent immers het in kaart brengen van het gebruik van alle muizenholen, mollengangen etc. (zie kader). Zonder deze hopen open te maken en te beschadigen kun je weinig zeggen over de functie als voortplantingsplek, slaapplek of schuilplek. Met methoden als cameravallen (marterbox), sporenbuizen, sporenplanken en analyse van DNA in uitwerpselen kan de aanwezigheid van dieren in het terrein goed worden aangetoond. Maar voor het vaststellen van het gebruik van de mogelijke verblijfplaatsen in een terrein zijn deze methoden geen optie. Door de vele recreanten die het gebied bezoeken is onderzoek met cameravallen op deze locatie niet aan te bevelen. Indien buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt en het aanbod aan mogelijke verblijfplaatsen wordt verbeterd wordt nader onderzoek om schade aan kleine marterachtigen te voorkomen ook niet nodig geacht.

Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek lijkt een aanlegplaats op enige afstand van de oever, waardoor bomen en struiken meer behouden kunnen blijven, de meest passende oplossing voor behoud van de huidige natuurwaarden.

Literatuur bij kader

Hellstedt, P., 2005. Behaviour, dynamics and ecological impact of small mustelids. (dissertatie) Dep. of Biological and Environmental Sciences Ecology and Evolutionary Biology, University of Helsinki. Helsinki.

Sleeman, P, 1989. Stoats and Weasels, Polecats and Martens. Whittet Books Ltd., London 119 p.

Todd, I, Macdonald, D.W and Tew, T.E (2004) 'The ecology of weasels (*Mustela nivalis*) on mixed farmland in southern England.' *Biologia*, 59 (2). pp. 235-241. ISSN 1336-9563

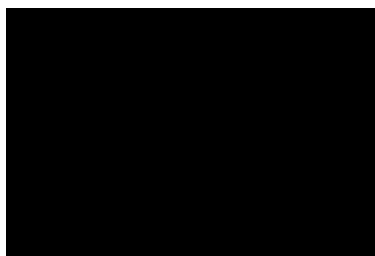
Twisk, P., A. van Winden, R. Lange, & A. van Diepenbeek, 2003. Zoogdieren van West-Europa, 2de druk. Uitgeverij KNNV en VZZ, Utrecht.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met [REDACTED]

Akkoord voor uitgave:

Kwaliteitszorg Bureau Waardenburg bv

Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente 's-Hertogenbosch

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345 51 27 10

info@buwa.nl www.buwa.nl