Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Nader onderzoek kleine marterachtigen
Sporthal Calluna te Ermelo



Opdrachtgever	Gemeente Ermelo
Contactpersoon	Dhr. Pieter-Corné den Braber p.denbraber@ermelo.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor Milieu & Natuur	
	Dossiernummer	2025-076
	Versie	Aug.25-v1
	Behandeld door	Marnix Groenewold
	2de Lezer	Lex Groenewold
	Datum	25 augustus 2025

Dokter Holtropstraat 97 • 3851 JH • Ermelo• Tel.: 06-533 616 75
Website: www.groenewoldmilieu.nl • e-mail: info@groenewoldmilieu.nl
KvK: 08178662 • BTW: NL001508693B90 • Bank: NL20 KNAB 0407 9135 48

Inhoudsopgave

1 Aanleiding en doel 3
2 Beschrijving situatie 3
3 Aanpak nader onderzoek 4
4 Kleine marterachtigen 4
4.1 Ecologie kleine marterachtigen 4
4.2 Habitatscan 5
4.3 Onderzoek cameravallen 6
4.3.1 Gebruikte methodes 7
5 Resultaten nader onderzoek 8
6 Conclusies en aanbevelingen 10
6.1 Kleine marterachtigen 10
6.2 Steenmarter 10
6.3 Voorbehoud en zorgplicht 11
7 Advies 12
8 Literatuur 13
Bijlagen 13

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Voorbeelden natuur inclusief bouwen

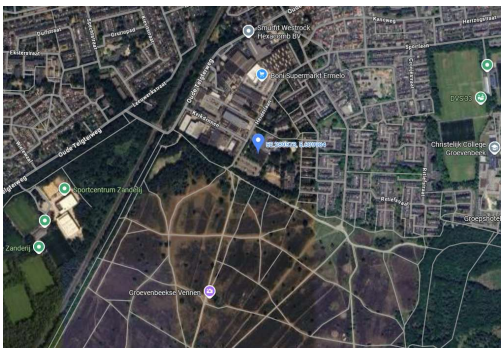
1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer bereidt een wijziging Omgevingsplan voor om herinrichting mogelijk te maken van het Callunaterrein aan de Herderlaan te Ermelo. Op het sportcomplex Calluna komen dan woningen en de scholen worden op een gewijzigde locatie teruggebouwd. Uit de quickscan bleek dat er nader onderzoek nodig was voor onder andere kleine marterachtigen, met name de wezel. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit nader onderzoek uit te voeren.

2 Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven in de figuren hieronder en in de bijlage. Het plangebied ligt aan de Herderslaan te Ermelo en wordt aan de zuidzijde gescheiden van de Groevenbeekse heide middels een fietspad. Ten westen van het plangebied ligt bedrijventerrein Kerkdennen en ten oosten ligt een woonwijk. Het gehele plangebied omvat de Klokbeker, de Augustinusschool en sportcomplex Calluna. Het plan is Calluna te slopen en ruimte te maken voor de realisatie van 30 sociale huurappartementen, 31 koopappartementen, een speelgelegenheid, een duivenvereniging en een herverdeling plus nieuwbouw van zowel basisschool de Klokbeker en de Augustinusschool. Het te slopen sportcomplex Calluna is al enige tijd gesloten en wordt op dit moment preventief bewoond. Het terrein van Calluna bestaat uit een zwembad (met buitenbad en ligweide), een sporthal, een kantine en aanwezig groen.

Uit de quickscan van Ecogroen bv.[1] bleek nader onderzoek nodig voor diverse soortgroepen waaronder marterachtigen met de focus op de wezel. Uit het nader onderzoek moet blijken of beschermde nesten of verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aan te tonen of uit te sluiten.



Luchtfoto ligging plangebied



Potentiële verblijfplaatsen van de wezel (geel)
Bron: Quickscan Ecogroen bv.

[1] *Schuurke, E. & Dusseljee, A. (2024). Quickscan natuurtoets sloop- en bouwwerkzaamheden Callunaterrein, Ermelo. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwet- en regelgeving. Rapport 24-002C. Ecogroen bv, Arnhem.*

3 Aanpak nader onderzoek

Op basis van de quickscan konden verblijfplaatsen van kleine marters niet op voorhand worden uitgesloten. De aanpak daarvan staat grotendeels in soortprotocollen of richtlijnen en verschilt per soortgroep en ook per soort.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen is uitgevoerd conform het soortgerichte protocol kleine marterachtigen (Bij12, 2022 en Kennisdocument kleine marterachtigen). De aanpak bestond uit een combinatie van habitatbeoordeling en het inzetten van cameravallen gedurende een minimale periode van 8 weken.

4 Kleine marterachtigen

Sinds enige jaren heeft de provincie Gelderland de kleine marterachtigen, te weten bunzing, wezel en hermelijn, toegevoegd aan de lijst beschermde soorten in de provincie.

4.1 Ecologie kleine marterachtigen

Het zijn roofdieren en moeten dus veel jagen. Dat doen ze het hele jaar door. Ze worden weinig gezien omdat ze liever in de dekking van dichte vegetatie blijven. De bunzing jaagt daarbij alleen in de nacht.

De bescherming omvat in principe het functionele leefgebied van de soorten. Het functionele leefgebied is het gebied dat door de marter ook daadwerkelijk wordt benut. Terreinen met weinig dekking, zoals weilanden, akkers, wegen e.d. zijn niet geschikt en worden daar niet in meegenomen.

Het functionele leefgebied van de bunzing is mede afhankelijk van het voedselaanbod en varieert van 10 tot enkele honderden en soms zelfs duizenden ha. De bunzing heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met voldoende schuilplekken en water. De bunzing zwemt goed en is een uitstekende rattenvanger. Hij komt ook wel voor in de bebouwde omgeving met veel groen en in open bossen.

De hermelijn heeft een leefgebied van 2-10 (20) ha, jaagt in hoofdzaak op konijnen en muizen en verder op alles wat voorbijkomt en niet te groot is. Er is een voorkeur voor een waterrijke omgeving met voldoende dekking en agrarisch cultuurlandschap. In Gelderland komt de hermelijn vooral voor in beekdalen. Hij komt niet of nauwelijks voor in bossen en rond bebouwing.

De wezel is nog wat kleiner dan de hermelijn en is net zoals die soort zowel overdag als ’s nachts actief. Een groot deel van de dag wordt besteed aan de jacht. Mede afhankelijk van het voedselaanbod lopen territoria uiteen van 1-10 ha. Voedsel bestaat in hoofdzaak uit muizen. De wezel heeft een voorkeur voor kleinschalig, structuurrijk cultuurlandschap, maar wordt ook wel in tuinen en parken gezien. Natte gebieden worden gemeden. De wezel is afhankelijk van voldoende dekking. De wezel is klein en daardoor kwetsbaarder voor predatoren dan hermelijn en bunzing.

Wezel en hermelijn hebben beide een relatief lang lichaam. Het lichaamsoppervlak ten opzichte van de inhoud is daarmee vrij groot. Daardoor kost het veel energie om warm te blijven. Wezel en hermelijn moeten dan ook om de paar uur op jacht om aan hun energiebehoefte te kunnen voldoen.

Samengevat omvat een geschikt leefgebied goede foerageermogelijkheden, rust- en voortplantingsplaatsen en verbindingen met andere leefgebieden.

Buiten de dekking van vegetatie zijn kleine marters vrij kwetsbaar voor predatie. Ze blijven in de regel dan ook dichtbij (enkele meters van) de dekking. Ze jagen vooral langs (bos)randen, hagen, overhoekjes en de bunzing ook wel in open bossen.

Vanwege het belang van voldoende dekking, zijn lijnvormige elementen zoals houtwallen van groot belang om van het ene naar het andere gebied te komen. Dat geldt overigens voor veel meer soorten, zoals vlinders en vogels. Bij de inrichting van gebieden en de aanleg van groene elementen is dan ook van groot belang aansluiting te zoeken met andere elementen.

In het leefgebied moeten ook voldoende (vorstvrije) rustplaatsen zijn. Bijvoorbeeld een oud konijnenhol, takkenrillen, bosjes of een stapel oude dakpannen.

4.2 Habitatscan

Voor kleine marters moet het leefgebied voldoende voedsel leveren, voldoende en verschillende verblijfplaatsen bieden en er moeten goede verbindingsmogelijkheden zijn, met voldoende dekking.

Kleine marters houden niet erg van open gebieden. Voldoende en goede dekking is essentieel. In fig. 2.7 van het kennisdocument is dit samengevat.

	Voedsel	Verbindingen	Verblijfplaatsen
Bunzing	Konijn Knaagdieren Amfibieën Vogels	Essentieel (natuurlijke en/of culturele objecten) Dekking van groot belang	Burchten Holen Ruimtes onder stenen Openingen in/onder bomen Takkenhopen
Hermelijn	Konijnen Woelratten Aardmuizen Vogels	Essentieel (natuurlijke en/of culturele objecten) Dekking van belang, maar begeeft zich ook in het open	Tunnels Houtstapels Openingen in/onder bomen Ratten- woelratholen
Wezel	Aardmuis Rosse woelmuis Veldmuis Bosmuis	Essentieel (natuurlijke en/of culturele objecten) Dekking is essentieel	Houtstapels Muizenholen Openingen in/onder bomen Mollentunnels Andere holen en openingen waar een wezel in past

Figuur 2.7: Een vereenvoudigde weergave van de ecologie van de soorten, onderverdeeld in de onderdelen Voedsel, Verbindingen en Verblijfplaatsen (VVV).

Het gebied rondom sportcomplex Calluna is vrij open door de aanwezige ligweide. In een boog van noord naar zuid loopt aan de oostzijde van de ligweide een groenstrook. Verder is er geen water in het gebied aanwezig. De bunzing heeft een gevarieerd dieet en er is op zich voldoende dekking. Verblijfplaatsen kunnen een probleem zijn. Veel plekken zijn er niet op het terrein.

De wezel leeft in hoofdzaak van woelmuizen. Die zijn op zich wel aanwezig aan de randen van het terrein. Daar zijn op zich ook voldoende schuilmogelijkheden voor een wezel.

Met name de groenstrook langs de ligweide waar voldoende dekking aanwezig is kan dienstdoen als foerageer- of verplaatsingsroute.

Op basis van het terreinbezoek is een habitatbeoordeling uitgevoerd waarbij de geschiktheid van het gebied voor kleine marterachtigen is ingeschat aan de hand van:

- Structuur en dekking van de aanwezige vegetatie
- Aanwezigheid van potentieel voedselrijk foerageergebied
- Landschappelijke elementen zoals houtwallen, struweelranden en overgangen
- Sporen van gebruik zoals wissel, uitwerpselen of prooiresten.

Aan de hand van deze beoordeling zijn 3 locatie geselecteerd die als meest kansrijk werden ingeschat voor het aantreffen van kleine marterachtigen.

4.3 Onderzoek cameravallen

Alle cameravallen zijn strategisch geplaatst op locaties met indicaties van gebruik, zoals wisselsporen en overgangen in vegetatiestructuur. Op de geselecteerde locaties zijn gedurende 8 aaneengesloten verschillende cameravallen ingezet, elk met een andere methode. De cameravallen werden gedurende deze 8 weken periodiek gecontroleerd:



Weergave locaties cameravallen

In het zuidelijk deel van het plangebied is bewust geen cameraval geplaatst. Dit deel grenst direct aan het speelplein van basisschool De Klokbeker en wordt intensief gebruikt door spelende kinderen, wandelaars en loslopende honden. Zoals eerder gezegd moeten wezel en hermelijn om de paar uur op jacht voor hun energiebehoefte. Dat is rond het kleuterplein van de Klokbeker niet mogelijk zonder verstoring. Vanwege deze continue verstoringsdruk is de kans op structureel gebruik door kleine marterachtigen nihil ingeschat. Daarnaast is op deze locatie al in een eerder stadium een reptielenonderzoek uitgevoerd door Groenewold Adviesbureau Milieu & Natuur, waarmee het terrein grotendeels in beeld is gebracht.

Gelet op de lage habitatgeschiktheid en hoge verstoringsgraad is ervoor gekozen de onderzoeksinspanning te concentreren op de meer kansrijke delen van het plangebied.

De cameravallen zijn aanwezig geweest van 12 juni tot 11 augustus 2025. De gebuikte camera's zijn:

- Browning BTC 6HDPX
- Wilsus Juxta RL CF – close focus 2x

4.3.1 Gebruikte methodes

Mostela
Een afgesloten houten box met een smallen ingang, specifiek ontworpen voor kleine marterachtigen. Binnenin is lokaas (thee-ei met sardientjes en zalmolie) geplaatst. De vorm voorkomt toegang door grotere dieren zoals katten of vossen.



Methode 1: Mostela

Struikrover
Een open buisconstructie met een plankje waarin een wildcamera op vaste afstand gericht is op een op de bodem geplaatst sardienenblikje. Deze methode is geschikt voor schuwe soorten die gesloten ruimtes vermijden.



Methode 2: Struikrover

Paaltje
Een wildcamera gericht op een sardienenblikje welke is vastgeschroefd op een paaltje (ca. 30 cm hoogte). Hierdoor ontstaat een breed zichtveld en is zeer geschikt voor langstrekkende dieren.



Methode 3: Paaltje

5 Resultaten nader onderzoek

Het onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van kleine marterachtigen is uitgevoerd door middel van een habitatbeoordeling en het inzetten van drie cameravallen gedurende een periode van 8 weken. De vallen zijn geplaatst op kansrijke locaties, geselecteerd op basis van landschapselementen, vegetatiestructuur en de aanwezigheid van potentiële looproutes en dekking.

Tijdens de onderzoeksperiode zijn verschillende diersoorten waargenomen. Een overzicht van het aantal waarnemingen per camera is weergegeven in tabel 1. Wat met name opvalt het is het relatief hoge waarnemingen van de steenmarter bij de cameraval gericht op het paaltje met lokaas. Hierbij is per nacht maximaal één waarneming per soort meegenomen, ongeacht het aantal afzonderlijke passages. Op basis van deze methode is vastgesteld dat de steenmarter op 15 verschillende dagen in beeld is geweest bij het paaltje.

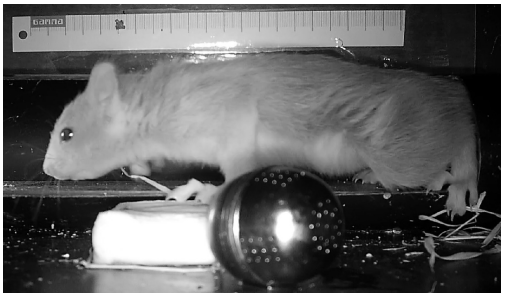
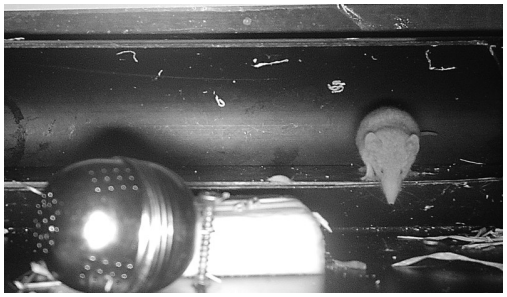
Op 17 augustus werd een waarneming vastgelegd van een volwassen steenmarter met twee jongen van vermoedelijk 2-3 maanden oud. Deze waarneming duidt op het gebruik van het gebied als territorium, als foerageergebied binnen een groter leefgebied of als route tussen verblijfplaatsen. Er zijn echter geen concrete aanwijzingen dat zich binnen het plangebied een vaste verblijfplaats bevindt, zoals een kaamverblijf of rustplaats.

Daarnaast is het groot aantal waargenomen huiskatten opvallend, vaak verschillende individuen (>12 verschillende). De frequente aanwezigheid van huiskatten wordt beschouwd als een mogelijk verstorende factor voor andere (meer verstoringsgevoelige) soorten, waardoor de waarnemingskans afneemt. Loslopende katten vormen ook een bedreiging voor broedende zangvogels.

Kleine marterachtigen zoals wezel, hermelijn en bunzing zijn gedurende de gehele onderzoeksperiode niet waargenomen. Ook bij de habitatinspectie zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op het voorkomen van deze soorten, zoals wissels, graafsporen, uitwerpselen of geursporen. Gezien de duur en intensiteit van het onderzoek, de inzet van geschikte methoden op ecologisch kansrijke locaties en de aanwezigheid van andere carnivoren (steenmarter en kat), wijst erop dat kleine marterachtigen het plangebied niet gebruiken als functioneel leefgebied. Er is geen enkel spoor of visuele bevestiging op de camerabeelden aangetroffen.

Tabel 1: Overzicht waarnemingen cameravallen 2025 Callunaterrein Ermelo

Soort	Mostela	Struikrover	Paaltje
Eekhoorn	1	-	8
Rosse Woelmuis	-	-	-
Spitsmuis	7	-	-
Bosmuis	2	-	1
Kat	1 (poot)	>10	>30
Vogel (merel, duif, zanglijster, roodborst)	-	-	>10
Das	-	-	-
Egel	-	3	6
Wezel	-	-	-
Bunzing	-	-	-
Hermelijn	-	-	-
Steenmarter	-	2	15

Mostela - Eekhoorn (links) & spitsmuis (rechts)




Struikrover – Steenmarter (links) & egel (rechts)














Cameraval met paaltje – Steenmarter, Merel, roodborst, eekhoorn, bosmuis en diverse katten.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Kleine marterachtigen

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat kleine marterachtigen niet voorkomen binnen het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het daarvoor beschikbare kennisdocument en bestaat uit een combinatie van habitatbeoordeling en cameravaldetectie gedurende een periode van 8 aaneengesloten weken. De ingezette methode is geschikt om het voorkomen van kleine marterachtigen binnen het plangebied vast te stellen of uit te sluiten.

De habitatbeoordeling heeft geleid tot een gerichte plaatsing van drie verschillende cameravallen op ecologisch kansrijke locaties. Hierbij is gebruik gemaakt van drie verschillende detectiemethoden om de mogelijkheid tot waarnemingen te maximaliseren. De vallen zijn geplaatst op locaties waar landschappelijke structuren, dekking en potentiële looproutes aanwezig waren. De keuze om in het zuidelijke deel van het plangebied geen cameravallen te plaatsen is gemotiveerd op basis van een combinatie van verstorende factoren zoals intensieve recreatie, aanwezigheid van een schoolplein, loslopende honden en eerder uitgevoerd reptielen onderzoek binnen dit gebied.

Gedurende de onderzoekperiode zijn geen kleine marterachtigen waargenomen. Er kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat kleine marterachtigen niet aanwezig zijn binnen het plangebied. De aanwezigheid van functionele verblijfplaatsen van kleine marterachtigen zijn uit te sluiten.

Het uitvoeren van mitigerende maatregelen of het aanvragen van een ontheffing is voor kleine marterachtigen niet nodig.

6.2 Steenmarter

Tijdens de onderzoeksperiode is de steenmarter op meerder momenten waargenomen binnen het plangebied. In totaal werd deze soort op 15 afzonderlijke dagen geregistreerd bij een van de cameravallen. Met name de route langs het paaltje was blijkbaar in trek. Opvallend is de waarneming van een volwassen steenmarter op 17 augustus 2025 met twee jongere individuen.

De herhaalde waarnemingen wijzen op territoriaal gebruik en een vaste foerageerroute. Hoewel er geen directe aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van een vaste verblijfplaats binnen het plangebied, is vrijwel zeker dat er ergens in of vlak rond het plangebied een verblijfplaats moet zijn.

In het kader van de Wet natuurbescherming is het opzettelijke verstoren of vernietigen van verblijfplaatsen strikt verboden. Wanneer een verblijfplaats wordt aangetast of verstoord is een ontheffing vereist. In deze situatie zijn geen directe verblijfplaatsen vastgesteld, maar is er zeker sprake van functioneel leefgebied. Het aanvragen van een omgevingsvergunning FF-activiteit is dan ook noodzakelijk.

Het is aan te bevelen een aantal marterhopen te plaatsen rondom het plangebied bij voorkeur in een rustige zone met dekking. Een marterhoop bestaat uit een gestapelde constructie van takken, stammen, stenen met binnenin een droge beschutte ruimte, zie ook een voorbeeld in Bijlage 3.

6.3 Voorbehoud en zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde ‘algemene en specifieke zorgplicht’ (art. 1.6 en 1.7 Ow en art. 11.27 en 11.28 Bal).

Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit betekent onder meer dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkómen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als ‘veilige’ periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daaropvolgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart-15 juli-huismus tot 15 augustus).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie buiten het broedseizoen worden verwijderd of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden. Hierbij geldt overigens wel de algemene zorgplicht.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

7 Advies

1) Bij het uitgevoerde nader onderzoek op het Callunaterrein te Ermelo zijn geen beschermde verblijfplaatsen van kleine marterachtigen aangetroffen. Het aanvragen van een omgevingsvergunning FF-activiteit daarvoor is niet nodig.

2) Gezien het aantal waarnemingen is een omgevingsvergunning FF-activiteit voor de steenmarter wel noodzakelijk.

3) Advies is minimaal twee marterhopen te realiseren buiten het plangebied op een rustige en beschutte plek.

4) Bij uitvoering van de werkzaamheden altijd invulling geven aan de ‘algemene en specifieke zorgplicht’, wat inhoudt dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

5) Concreet betekent de zorgplicht hier dat de sloop en het bouwrijp maken moet plaatsvinden buiten de gevoelige tijd. De beste tijd voor uitvoering van de werkzaamheden is dan in de periode juli - maart.

6) Advies is om bij landschappelijke inpassing in geval van nieuwe soorten zo mogelijk ook inheemse bes- en nootdragende soorten toe te voegen (bijvoorbeeld meidoorn, sleedoorn, hazelaar, lijsterbes en Gelderse roos).

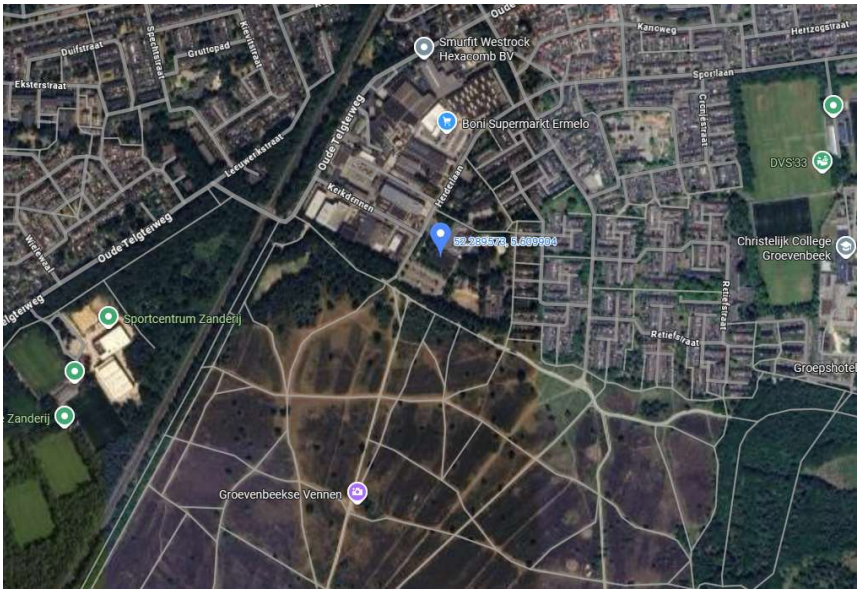
8 Literatuur

- Arcadis (2018). De staat van instandhouding, Factsheets voor 25 soorten in Gelderland. Arnhem
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- BIJ12, 2023, Kennisdocument Huismus 2.1
- BIJ12, Juli 2017 Kennisdocument Steenuil 1.0
- BIJ12, 2023, Kennisdocument Gierzwaluw 2.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Das 1.0
- BIJ12, 2024, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis 2.0
- BIJ12, sept. 2024, Kennisdocument ruige dwergvleermuis 2.0
- BIJ12, 2024, Kennisdocument kleine marterachtigen 1.0
- Janssen, J.A.M. en Schaminée, J.H.J., 2008: Soorten van de habitatrichtlijn
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten Groningen, Arcadis, december 2022
- Provincie Gelderland: Omgevingsverordening
- Regiebureau Natura 2000, Naslagwerk Natura 2000
- www.infomil.nl
- www.iplo.nl
- www.bij12.nl
- http://www.nederlandsesoorten.nl/
- www.Natura 2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura 2000
- http://www.vleermuis.net
- www.wetten.nl

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto’s plangebied
3. Voorbeelden natuur inclusief bouwen

Bijlage 1
Overzicht situatie



Luchtfoto ligging plangebied



Weergave locaties cameravallen

Bijlage 2
Foto's plangebied



















Gewone bosmuis (links) en huisspitsmuis



Steenmarters (links en boven) en egel



Katten

Bijlage 3
Voorbeelden natuurinclusief bouwen

Marterhoop

Met kap- of brandhout of overschot van snoeihout is een houtstapel als schuilplek inrichten. Een ideale houtstapel bezit onderin meerdere holle ruimten met eventueel wat nestmateriaal erin (droge bladeren, hooi, stro, …). Hij wordt opgebouwd uit meerdere lagen van dun en dik snoeihout zodanig dat het onderste deel steeds droog blijft. Doorgaans is zo'n stapel 2 à 3 meter hoog, maar houd er bij de bouw rekening mee dat die na enkele maanden inzakt. Het is ook mogelijk enkele houten pallets stapelen, waardoor vanzelf openingen overblijven en daar takken overheen.

Een klein schuurtje met in een hoekje een stapel balen hooi of stro is ook geschikt. Ze worden zo gestapeld dat erin een ruime warme holte overblijft.

Bij de aanleg van een marter-takkenhoop is van belang dat de takkenhoop vrij is van tocht en gevuld wordt met natuurlijke materialen zoals blad, stro en dergelijke. Verder moet het droog zijn.

Een alternatief is een takkenhoop met 9 stoeptegels als vloer, muurtjes van baksteen (2-3 bakstenen hoog) en 9 stoeptegels als plafond. Daarbovenop komt een laag van minimaal 0,5 – 1 m takken of snoeiafval (hoe meer hoe beter). Drie of minimaal twee in/uitgangen kunnen in de muurtjes worden uitgespaard. De takkenhoop moet op een gunstige plek liggen. Door op en om het huisje begroeiing aan te brengen wordt het in zijn omgeving opgenomen. Dit heeft ook een positief effect op de rustige ligging.



Nestkast in marterhoop: 1. nesttoegang (buis), 2. kastingang (tochtvrij), 3. tussenwand, 4. slaapruimte, 5. nestmateriaal, 6. afdeklaag takken, 7. waterdichte folie, 8. afdeklaag grond. © figuur Altrock et al.