

**Activiteitenplan Wet Natuurbescherming
herontwikkeling Camping Maaszicht Kerkdriel**



Activiteitenplan Wet Natuurbescherming herontwikkeling Camping Maaszicht Kerkdriel

Colofon
Status: versie 28 augustus 2019
Projectnummer : P157
Bestandsnaam : Activiteitenplan Wet Natuurbescherming herontwikkeling Camping Maaszicht Kerkdriel
Opdrachtgever: Ruimte in Advies
Auteur: Marcel Bonder
© Copyright 2019 Ecoplanning, Maastricht
Ecoplanning Kasteel Aldengoorstraat 7b 6222 WH Maastricht Tel : 0(0 31) 6 10885330 E-mail: info@eco-planning.nl Website: www.eco-planning.nl

INHOUD

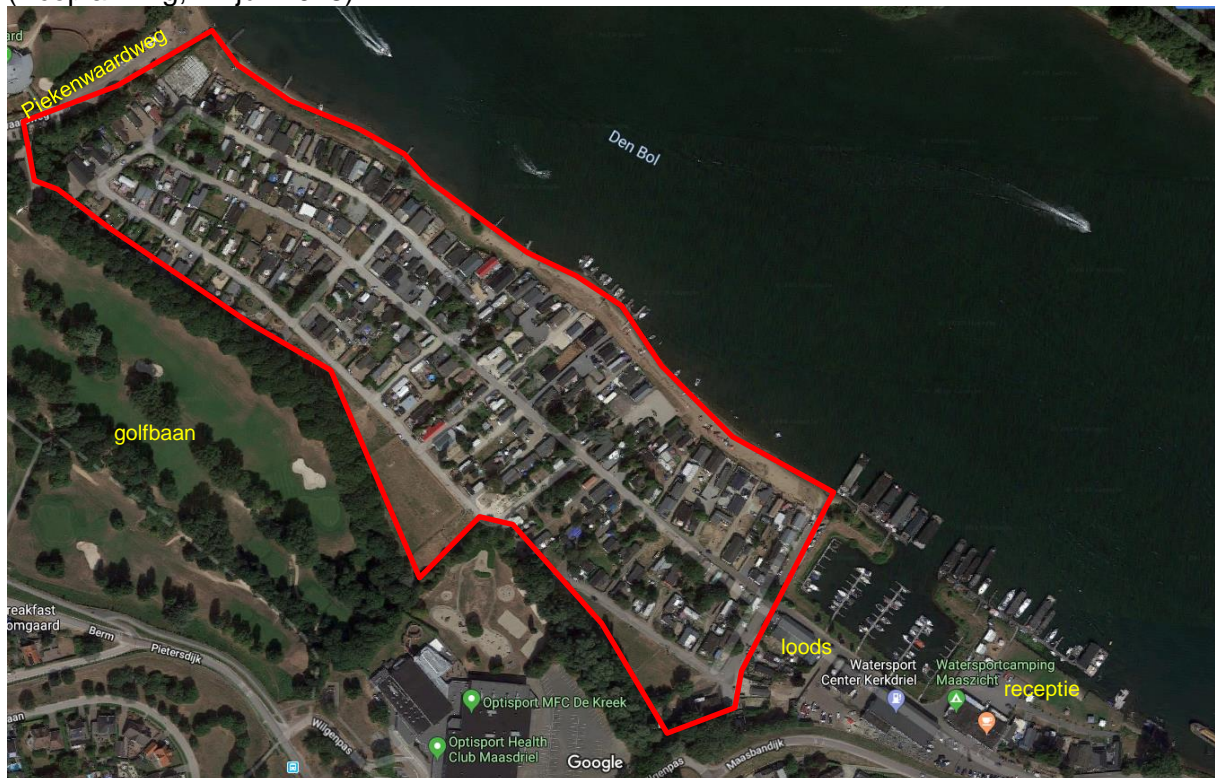
1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Beschrijving plangebied en initiatief	6
1.3	Leeswijzer	8
2	Onderzoeksopzet	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Literatuuronderzoek	9
2.3	Soortgericht veldonderzoek	10
2.3.1	Inleiding	10
2.3.2	Marterachtigen	10
2.3.3	Vleermuizen	12
2.3.4	Broedvogels	13
3	Resultaten en effectbeoordeling	14
3.1	Gewone dwergvleermuis	14
3.1.1	Resultaten veldbezoeken	14
3.1.2	Toetsing Wet Natuurbescherming	15
3.2	Laatvlieger	16
3.2.1	Resultaten veldbezoeken	16
3.2.2	Toetsing Wet Natuurbescherming	16
3.3	Rosse vleermuis	17
3.3.1	Resultaten veldbezoeken	17
3.3.2	Toetsing Wet Natuurbescherming	17
3.4	Ruige dwergvleermuis	18
3.4.1	Resultaten veldbezoeken	18
3.4.2	Toetsing Wet Natuurbescherming	19
3.5	Gewone grootorvleermuis	19
3.5.1	Resultaten veldbezoeken	19
3.5.2	Toetsing Wet Natuurbescherming	19
3.6	Bunzing	19
3.6.1	Resultaten veldbezoeken	19
3.6.2	Toetsing Wet Natuurbescherming	19
3.7	Overige grondgebonden zoogdieren	20
3.7.1	Resultaten veldbezoeken	20
3.7.2	Toetsing Wet Natuurbescherming	20
3.8	Huismus	21

3.8.1	Resultaten veldbezoeken	21
3.8.2	Toetsing Wet Natuurbescherming	21
3.9	Overige broedvogels	21
3.10	Ontheffingsaanvraag	22
4	Maatregelen	24
4.1	Inleiding	24
4.2	Uitgangspunten maatregelen vleermuizen	24
4.3	Voorstel maatregelen vleermuizen	24
4.3.1	Uitgevoerde maatregelen	24
4.3.2	Nog uit te voeren maatregelen	25
4.3.3	Maatregelen bij sloop chalets	26
4.4	Uitgangspunten maatregelen bunzing	28
4.5	Voorstel maatregelen bunzing	29
4.5.1	Uitgevoerde maatregelen	29
4.5.1	Nog uit te voeren maatregelen	30
4.6	Toepassing zorgplicht artikel 1.11 Wet natuurbescherming	30
4.7	Overig	30
5	Literatuur	31

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In opdracht van Europarcs B.V. heeft Ecoplanning een aanvullend onderzoek flora en fauna uitgevoerd ter plaatse van Camping Maaszicht te Kerkdriel gemeente Maasdriel (plangebied). Daarnaast is Ecoplanning gevraagd de activiteit op de Wet Natuurbescherming te toetsen en een activiteitenplan Wet natuurbescherming (Wnb) op te stellen. één en ander is het vervolg op de Quickscan Wet Natuurbescherming herontwikkeling Camping Maaszicht Kerkdriel (Ecoplanning, 17 juli 2018).



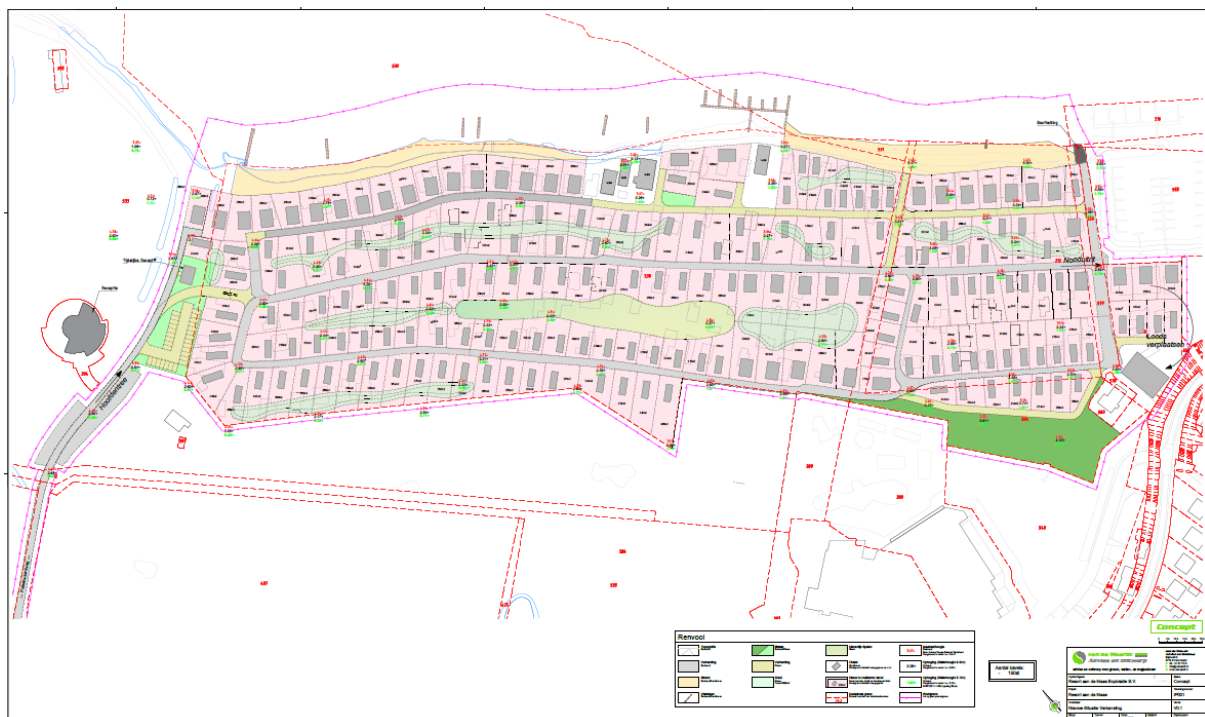
Figuur 1.1: De ligging van het plangebied (rood begrensd) met enkele toponiemen.



Figuur 1.2: Situatie plangebied bestaande uit chalets.

1.2 BESCHRIJVING PLANGEBIED EN INITIATIEF

Het plangebied is ca. 8 hectare groot en bevindt zich aan de Maasbandijk 1A in Kerkdriel tussen de Maasbanddijk en de voormalige Maasarm Den Bol. Het heeft ca. 250 plaatsen bestaande uit chalets en stacaravans waarvan de meeste in slechte staat zijn. De chalets zijn geschikt als tijdelijk verblijf hoewel er afgaand op eigen waarneming erop lijkt dat ook sprake is van langdurige bewoning. Afhankelijk van het type chalet hebben deze hellende daken met dakpannen, platte daken van bitumen en daklijsten. De chalets hebben tuinen en afhankelijk van de inrichting bestaan deze uit grasland, struiken, vijvertjes, hondenkennels, zithoekjes e.d.. Op de erfgronden van de chalets staan lokaal forse bomen zoals naaldbomen, appel, es, berken en Italiaanse populier. Een aantal bomen hebben holtes. Aan de achterzijde van de camping (zijde Piekenwaardweg) bevindt zich een parkeervoorziening. Deze wordt van de camping gescheiden door een houtsingel.



Figuur 1.3: Weergave van de eindsituatie.



Figuur 1.4: Weergave locatie nieuwe ingang Camping Maaszicht aan de Piekenwaardweg.

Initiatiefnemer is voornemens camping Maaszicht te herontwikkelen wat betekent dat het aantal van circa 250 standplaatsen zal worden teruggebracht naar circa 190. Hierbij zullen alle chalets worden gesloopt en daarna worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- realisatie nieuwe chalets, vernieuwing van infrastructuur, nieuwe drainage en riolering;
- creëren van hoogteverschillen (ophoging delen terrein);
- verplaatsing huidige ingang van de Maasbandijk naar de Piekenwaardweg (figuren 1.3 en 1.4) waarbij de aanwezige begroeiing wordt verwijderd;
- op de camping worden alleen de bomen gekapt die zijn weergegeven in figuur 1.5.



Figuur 1.5 Weergave van de te kappen bomen aangegeven met een rode pijl.

Er komen in het nieuwe park chalets die verplaatsbaar zijn en deze worden verkocht aan particuliere eigenaren (Europarcs blijft na de verkoop alleen de verhuurorganisatie) Het is eventueel mogelijk dat de toekomstige koper zijn recreatiewoning verplaatst naar een ander park. Dit zal echter in de praktijk niet vaak gebeuren, want de chalets worden verkocht met de daarbij behorende grond. De chalets die straks te koop aan worden geboden zijn de modellen die dan voorradig zijn. Op dit moment is het nog niet te zeggen welke types het worden (de ontwerpen wijzigen om de tijd).

De te slopen chalets zijn op dit moment veelal in een dusdanig slechte staat dat deze bij voorkeur al gesloopt waren. Gezien de onderhoudsstaat zijn de chalets een risico voor de (openbare) veiligheid en volksgezondheid. Zo hebben een aantal chalets losse dakdelen en is sprake van houtrot wat met name tijdens storm een risico is voor de veiligheid. Ook het grote aantal grote agressieve honden op de camping vormen een risico voor de veiligheid. Bij een

aantal chalets zijn de hygiënische omstandigheden zodanig dat het ontstaan van een vlooienplaag niet ondenkbeeldig is, vooral vanwege de grote hoeveelheid aan honden en katten op het terrein. De situatie op de camping is slecht voor het imago van het dorp Kerkdriel wat kan leiden tot een waardedaling van in de omgeving liggende woningen. Alleen een spoedige sloop is hier op zijn plaats om zodoende de openbare veiligheid en volksgezondheid beter te kunnen garanderen.

1.3 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft de onderzoeksmethode. Hoofdstuk 3 behandelt de onderzoeksresultaten bestaande uit de resultaten van de veldbezoeken en de toetsing op de Wnb. Hoofdstuk 4 gaat in op een aantal passende maatregelen. Tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

2 ONDERZOEKSOPZET

2.1 INLEIDING

Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen of groeiplaatsen, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van beschermde flora en fauna aanwezig zijn in het plangebied. Door middel van een effectanalyse wordt onderzocht of de voorgenomen ingreep leidt tot negatieve effecten op soorten die zijn beschermd binnen de Wnb artikelen 3.1 t/m 3.10 waarvoor een ontheffingsaanvraag nodig kan zijn.

De provincie Gelderland heeft beleidsregels opgesteld in Omgevingsverordening Gelderland (december 2018). Deze provincie hanteert dit document als zijnde uitwerking van de Wet Natuurbescherming voor wat betreft soorten van bijlage onderdeel A bij de Wnb. Hierin geldt voor de soorten weergegeven in bijlage 28 als bedoeld in artikel 3.7.2.3 lid 1 en de vrijstelling soorten geldt voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud. Daarbij dient te worden opgemerkt dat sinds 1 maart 2019 voor de bunzing, hermelijn en wezel geen vrijstelling hiervoor meer geldt. Voor wat betreft de bescherming van vogelnesten hanteert provincie Gelderland de lijst met soorten van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland uit 2009.

Indien uit de effectanalyse blijkt dat er een kans is op overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb zijn vervolgstappen nodig, te weten:

- a) Treffen van maatregelen om negatieve effecten te voorkomen.
- b) Werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Handelingen in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting leiden niet tot overtreding van verbodsbepalingen uit artikel 3.1, 3.5 en 3.10 indien deze handelingen aantoonbaar worden uitgevoerd conform een goedgekeurde gedragscode.
- c) Aanvragen van een ontheffing van de Wnb. Kan overtreding van verbodsbepalingen - ondanks voorgaande stappen - niet worden voorkomen en geldt er geen vrijstelling, dan is ontheffing van de verbodsbepalingen nodig. Een ontheffing kan uitsluitend worden verleend onder de volgende voorwaarden: 1. Er is geen andere bevredigende oplossing. 2. Er is sprake van een wettelijk belang. 3. Er is geen verslechtering/afbreuk van de staat van instandhouding van beschermde soorten.

Ecologische veldgegevens zijn 3 jaar houdbaar. Indien de in dit rapport beschreven ingreep wijzigt dan wel wordt uitgevoerd ná 2022 kan een actualisatie van het onderzoek nodig zijn.

Verder is artikel 1.11 Wnb zorgplicht van belang. Dit houdt in dat ieder voldoende zorg in acht neemt voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De zorg houdt in elk geval in dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten, dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen of te beperken

2.2 LITERATUURONDERZOEK

Geraadpleegde literatuur is afkomstig uit Quickscan Wet Natuurbescherming herontwikkeling Camping Maaszicht Kerkdriel (Ecoplanning, 2018), Flora- en faunaonderzoek DE ZANDMEREN Gemeente Maasdriel (Groenplanning, 2008) Nader onderzoek Flora- en faunawet, Venuslaan 15, Kerkdriel Amvest Woningen Nova Projectontwikkeling B.V (SAB, december 2016), Aanvullend vleermuisonderzoek Paterstraat 5, Kerkdriel In kader van de Flora- en faunawet (Natuurbank Overijssel, 2012), Nader onderzoek vleermuizen

Wijzigingsplan Kerkdriel wijziging 2013, Kerkstraat 93 (Croonen Adviseurs, 2013) en de database van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

2.3 SOORTGERICHT VELDONDERZOEK

2.3.1 INLEIDING

Uit de quickscan Wet Natuurbescherming herontwikkeling Camping Maaszicht Kerkdriel (vanaf nu genoemd, de quickscan) is naar voren gekomen dat aanvullend onderzoek nodig is naar:

- gewone dwergvleermuis;
- huismus.

Vanwege de beschermingsstatus marterachtigen sinds 1 maart 2019 in relatie tot het aanwezige habitat, zijn ook marterachtigen geïnventariseerd.



Figuur 2.1 Weergave wildcamera links met rechts een blikje sardientjes.

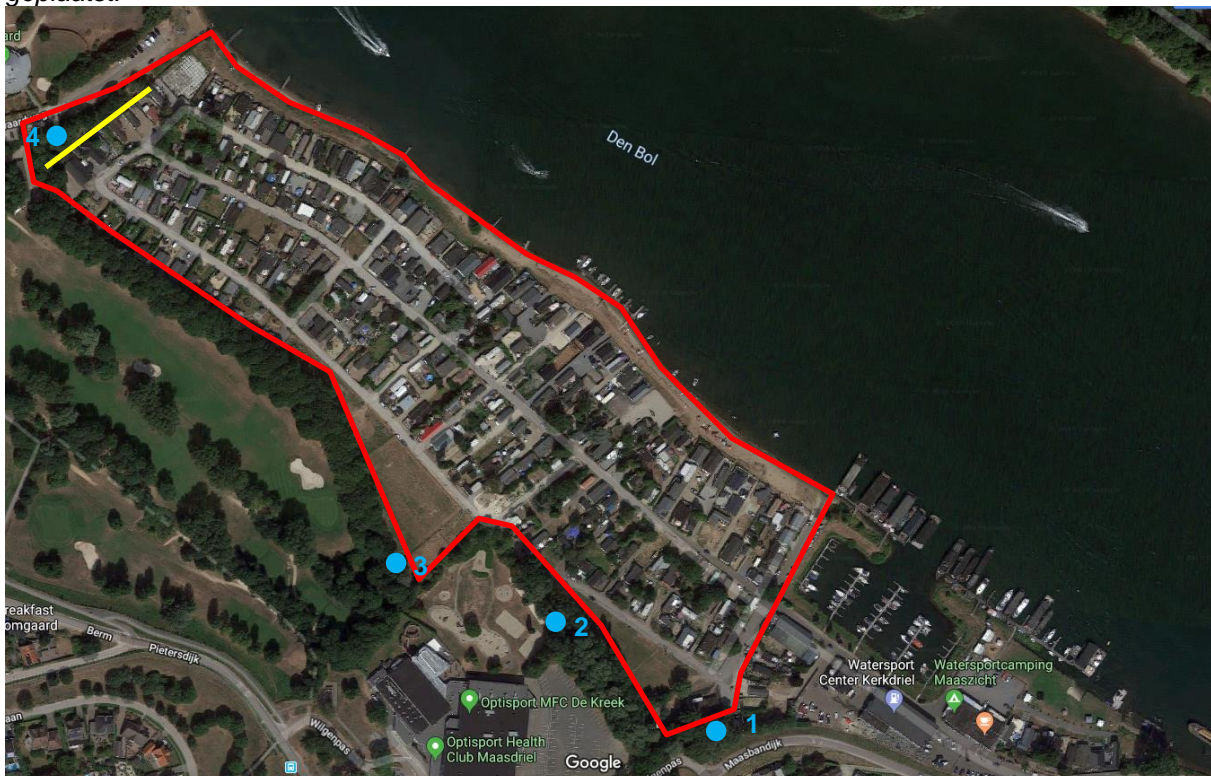
2.3.2 MARTERACHTIGEN

De bunzing, steenmarter, hermelijn en wezel zijn geïnventariseerd met een wildcamera. Daarbij worden deze soorten gelokt met een lokmiddel op een afstand van ca. 2m. afstand voor de camera. Lokmiddel in blik is op een hoogte van 15 cm boven maaiveld vastgezet (conform La Haye, 2016). Lokmiddelen zoals kattenbrokken zijn op de grond gedeponeerd. De camera's zijn geplaatst (figuur 2.3)

1. in de houtsingel op de hoek Wilgenpas-Maasbanddijk met als lokmiddel kattenbrokken;
2. in de houtsingel achterzijde Optisport met als lokmiddel een blikje kattenvlees;
3. in de houtsingel langs de golfbaan met als lokmiddel kattenbrokken;
4. in de houtsingel bij het hek waar de toekomstige ingang wordt geplaatst met als lokmiddel een blikje sardientjes;



Figuur 2.2. Links: voorbeeld van een sporenbuis in het plangebied. Rechts: de locatie waar deze zijn geplaatst.



Figuur 2.3: De locaties van de wildcamera's (blauwe punt en cijfer) en sporenbuizen (gele lijn).

De locaties 1, 2 en 3 bevinden zich aan de rand van het plangebied waar geen werkzaamheden plaats vinden. De redenen voor plaatsing hier zijn:

- Vanwege de situatie op de camping en de beperkte hoeveelheid groen is er een grote kans dat de camera's worden gestolen.

- De enorme hoeveelheid honden en katten op de camping is een grote belemmering voor de vestiging van kleine marterachtigen. Dit is enerzijds vanwege de concurrentie, katten jagen op hetzelfde voedsel als kleine marterachtigen. Anderzijds zijn de honden nogal territoriaal.
- De kans dat een camera een bunzing, hermelijn, steenmarter of wezel filmt is aan de rand van het plangebied groter.

Ter plaatse van locatie 4 bevindt zich een wildcamera ter plaatse van de toekomstige nieuwe ingang camping waar de begroeiing zal worden verwijderd.

Voor onderzoek naar wezel en hermelijn is ook gebruik gemaakt van sporenbuizen (Figuur 2.2) conform de handleiding “Kleine Marters in relatie tot soortbescherming” (Bouwens, 2017). Daarbij zijn op basis van de habitatgeschiktheidsbepaling sporenbuizen geplaatst. Dit zijn buizen waar doorheen dieren lopen en daarbij prenten achterlaten op wit papier dankzij carbonpapier. De sporenbuizen zijn alle ter plaatse van de toekomstige ingang geplaatst. Hier bevindt zich een houtsingel dat geschikt is als leefgebied voor hermelijn en wezel (figuur 2.3). In totaal zijn 10 sporenbuizen gedoopt in visolie en geplaatst op het tracé van de toekomstige ingang. Tijdens elke ronde zijn de sporenbuizen geanalyseerd op prenten.

Datum	Aard onderzoek	Moment onderzoek
09-04-2019	Plaatsing sporenbuizen en wildcamera	ochtend
28-04-2019	controle sporenbuizen en wildcamera	avond
02-05-2019	controle sporenbuizen en wildcamera	overdag
20-05-2019	Controle en ophalen wildcamera en sporenbuizen	overdag

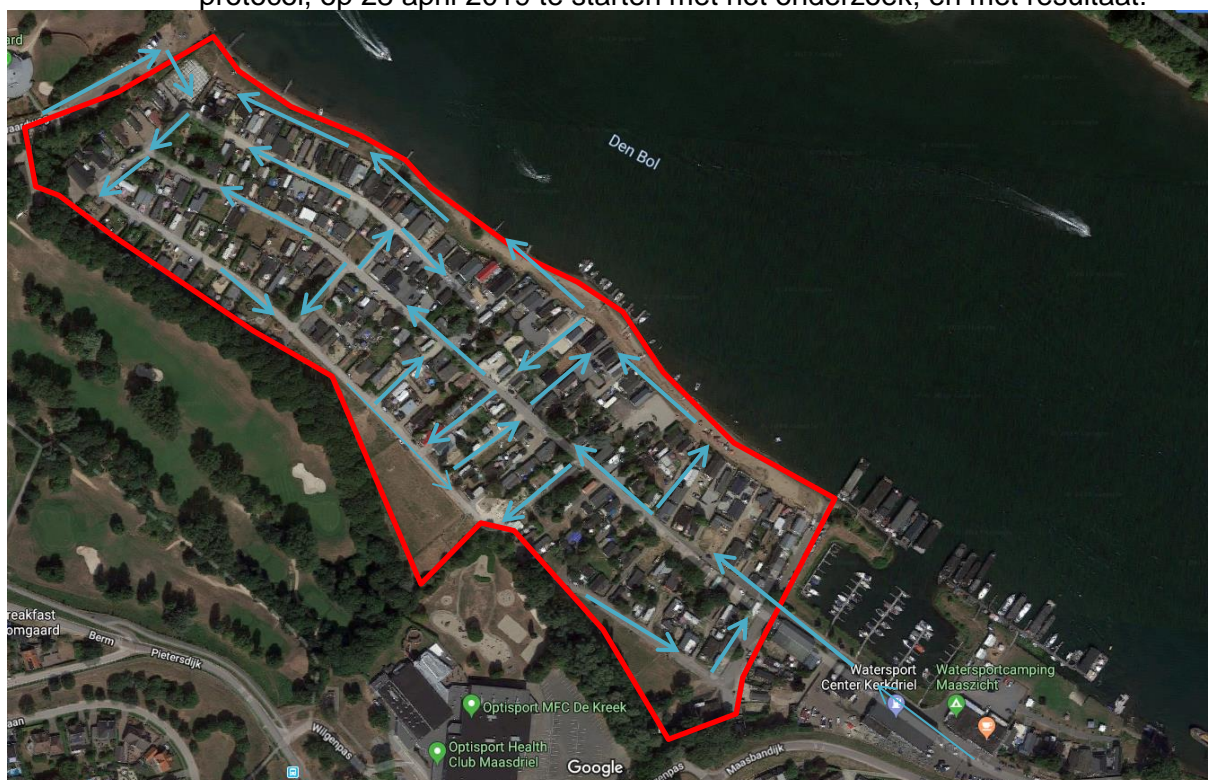
Schema 2.1 Data onderzoek kleine marters.

2.3.3 VLEERMUIZEN

In het plangebied is de gewone dwergvleermuis geïnterviewd door de heer ing. M.C. Bonder namens Ecoplanning. Het onderzoek is als volgt uitgevoerd:

- Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector voorzien van opnameapparatuur (merk Anabat Walkabout). De geluidsopnames zijn, indien nodig, geanalyseerd met het softwareprogramma Anabat Insight.
- Het plangebied werd per veldbezoek geheel als volgt bestreken (figuur 2.4):
 - Het park heeft rechte brede paden met een goed overzicht over de kleine en lage chalets, zelfs een vleermuis die in-/uitvliegt aan achterzijde chalet of vanuit een chalet die achter andere chalets staat, kon worden waargenomen met een Pulsar Helion XQ19F warmtebeeld kijker.
 - Uitvliegers werden waargenomen in de periode zonsondergang tot een uur daarna. En invliegers in de periode een uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst. In deze periode is het park in loopas afgelopen; noteren uit-/invliegend individu, direct doorlopen en zoeken naar de volgende uit-/invlieger.
 - Indien tijdens het noteren bleek dat meerdere vleermuizen uit- of invlogen ter plaatse van een chalet, is gewacht tot het laatste individu.
 - Het hele park is twee á vier keer afgelopen per veldbezoek. Vleermuizen keren later in de nacht terug naar hun verblijfplaats, verblijfplaatsen kunnen aan begin en aan einde veldbezoek worden waargenomen middels warmtebeeld kijker.
 - Tijdens het ene veldbezoek is gestart ter plaatse van de receptie. Tijdens het andere veldbezoek is gestart aan de Piekenwaardweg (figuur 2.4).
- Er is weinig bekend over vleermuizen in Kerkdriel. In aanvulling op het reguliere onderzoek, is op 1 juli 2019 het aangrenzende deel van Kerkdriel op vleermuizen geïnterviewd om na te gaan wat het effect op de gunstige staat van instandhouding lokale populatie is bij de herontwikkeling van de camping.

- Er is in grote lijnen geïnventariseerd conform het vleermuizenprotocol 2017 opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus (schema 2.2). Er zijn twee afwijkingen hiermee:
 - Er is geïnventariseerd tijdens de paarperiode vanaf zonsondergang tot drie uur daarna. Hierdoor worden ook uitvlieglocaties waargenomen en die worden, zo is de ervaring, waargenomen in de periode zonsondergang tot één uur daarna.
 - De quickscan ging uit van alleen de gewone dwergvleermuis. Echter, gedurende de inventarisatieperiode is ook de aanwezigheid laatvlieger in chalets vastgesteld. Door Ecoplanning zijn elders in den lande sinds half april 2019 laatvliegers waargenomen en is er voor gekozen om, in afwijking van het protocol, op 28 april 2019 te starten met het onderzoek; en met resultaat!



Figuur 2.4: Route (blauwe pijl) die in loopas tijdens ieder veldbezoek twee of vier keer werd afgelegd.

Datum	Aard onderzoek	Moment onderzoek	Weersomstandigheden
21-08-2018	Eerste ronde paarverblijven	20.50 – 23.40 uur	14°C, zwaar bewolkt, windkracht 3
20-09-2018	tweede ronde paarverblijven	5.20 - 7.20 uur	12°C, half bewolkt, windkracht 1
28-04-2019	zomerverblijf	21.00 – 23.00 uur	10°C, licht bewolkt, windkracht 1
20-05-2019	Eerste ronde kraamverblijven	3.40-5.40uur	10°C, zwaar bewolkt, windkracht 1
01-07- 2019	Tweede ronde kraamverblijven	22.00-0.30 uur	23°C, licht bewolkt, windkracht 1

Schema 2.2 Data en weersomstandigheden veldbezoeken vleermuizenonderzoek

2.3.4 BROEDVOGELS

De huismus is geïnventariseerd conform de beschikbare kennisdocument van BIJ12. In schema 2.2 zijn de bezoekdata, bezoektmomenten en de lokale weersomstandigheden weergegeven.

Datum	soort	Moment onderzoek	Weersomstandigheden
08-04-2019	huismus	ochtend	14°C, zwaar bewolkt, windkracht 2
02-05-2019	huismus	ochtend	10°C, licht bewolkt, windkracht 1
20-05-2019	huismus	ochtend	10°C, zwaar bewolkt, windkracht 1

Schema 2.2 Data en weersomstandigheden veldbezoeken vogelonderzoek

3 RESULTATEN EN EFFECTBEOORDELING

3.1 GEWONE DWERGVLEERMUIS

3.1.1 RESULTATEN VELDBEZOEKEN

Tijdens de onderstaande veldbezoeken zijn de volgende waarnemingen verricht:

- Op 21 augustus 2018 zijn twee zomerverblijfplaatsen aangetroffen (figuur 3.1).
- Op 20 september 2018 zijn een zomerverblijf en een paarverblijfplaats (roepende mannetje vanuit gebouw) aangetroffen (figuur 3.3).
- Op 29 april 2019 zijn in totaal vijf zomerverblijfplaatsen aangetroffen (figuur 3.4). Ter plaatse van de jachthaven foerageerden ca. tien individuen boven het water.
- Op 20 mei 2019 is een zomerverblijfplaats aangetroffen (figuur 3.5). Een groep van vijf individuen foerageerden tussen enkele chalets, maar uiteindelijk vlogen ze naar elders.
- Op 1 juli 2019 zijn alleen losse foeragerende en overvliegende dieren waargenomen in het plangebied. In aan het plangebied grenzende deel van Kerkdriel zijn vijf zomerverblijfplaatsen waargenomen.



Figuur 3.1 Weergave waarnemingen vleermuizen in het plangebied op 21 augustus 2018.



Figuur 3.2 Zomer- (links) en paarverblijfplaats (rechts) gewone dwergvleermuis op 20 september 2018.



Figuur 3.3 Weergave waarnemingen vleermuizen in het plangebied op 20 september 2018.

3.1.2 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

Er zullen zes zomerverblijfplaatsen en een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis worden vernield als gevolg van de herontwikkeling camping Maaszicht.

De gewone dwergvleermuis is landelijk gezien de algemeenst voorkomende vleermuis en de landelijke gunstige staat van instandhouding is goed. Ook is de soort algemeen in Kerkdriel waarin het plangebied zich bevindt, wat blijkt uit de gegevens van de beschikbare literatuur en het veldbezoek van 1 juli 2019.

Als gevolg van de ingreep komt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie van de gewone dwergvleermuis niet in het geding. De redenen hiervoor zijn dat wordt zorg gedragen door de realisatie van nieuwe verblijfplaatsen buiten het plangebied en de soort algemeen is in Kerkdriel. Dat neemt niet weg dat het niet is toegestaan de ingreep zonder ontheffing Wnb en aanvullende mitigerende maatregelen uit te voeren, want Artikel 3.5 van de Wnb verbiedt het vernietigen van rust- en voortplantingslocaties van vleermuizen, want deze zijn het gehele jaar door beschermd. Bij de sloop van gebouwen is een ontheffing Wnb nodig voor de vernieling van rust- en voortplantingsplaatsen van de gewone dwergvleermuis.



Figuur 3.4 Weergave waarnemingen vleermuizen in het plangebied op 28 april 2019. Het getal geeft het aantal weer.

3.2 LAATVLEIEGER

3.2.1 RESULTATEN VELDBEZOEKEN

Tijdens de onderstaande veldbezoeken zijn de volgende waarnemingen verricht:

- Op 21 augustus 2018 foerageerden drie individuen langs een houtsingel. Daarna verdwenen ze in de richting van een chalet waarin zich deze drie individuen bevinden (figuur 3.1).
- Op 20 september 2018 zijn geen waarnemingen verricht van deze soort.
- Op 29 april 2019 zijn een zomerverblijfplaats met twee individuen en een naar het westen vliegend individu waargenomen (figuur 3.4).

3.2.2 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

Er zal één zomerverblijfplaats van de laatvlieger worden vernield als gevolg van de herontwikkeling camping Maaszicht.

De laatvlieger komt afgaand op de beschikbare literatuur in Nederland en in Kerkdriel vrij algemeen voor. Als gevolg van de ingreep komt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie van de laatvlieger niet in het geding. De reden hiervoor is dat wordt zorg gedragen door de realisatie van nieuwe verblijfplaatsen buiten de locatie van de werkzaamheden, zoals ter plaatse van de te behouden gebouwen. Dat neemt niet weg dat het niet is toegestaan de ingreep zonder ontheffing Wnb en aanvullende mitigerende maatregelen uit te voeren, want Artikel 3.5 van de Wnb verbiedt het vernietigen van rust- en voortplantingslocaties. Rust- en voortplantingslocaties van vleermuizen zijn het gehele jaar

door beschermd. Bij de sloop van gebouwen is een ontheffing Wnb nodig voor de vernieling van rust- en voortplantingsplaatsen van de laatvlieger.



3.3 ROSSE VLEERMUIS

3.3.1 RESULTATEN VELDBEZOEKEN

Tijdens de onderstaande veldbezoeken zijn de volgende waarnemingen verricht:

- Op 21 augustus 2018 is er een zomerverblijfplaats aangetroffen in een Italiaanse populier (figuur 3.1).
- Op 20 september 2018 zijn geen waarnemingen verricht van deze soort.
- Op 28 april 2019 is een kolonie van minimaal zeven dieren aangetroffen (figuur 3.4).

3.3.2 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

De bomen met hierin rosse vleermuis worden niet gekapt. Ook bomen die geschikt zijn voor deze soort in verband met de aanwezigheid van een naar boven toe ingerotte holte, blijven behouden. De verblijfplaatsen blijven behouden. Als gevolg van de ingreep worden vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen niet verstoord en vindt geen overtreding met Artikel 3.5 van de Wnb plaats



Figuur 3.6 Weergave locatie verblijfplaats rosse vleermuis (rode pijl).



Figuur 3.7 Weergave waarnemingen gewone dwergvleermuizen (blauwe stip) in Kerkdriel grenzend aan het plangebied op 1 juli 2019.

3.4 RUIGE DWERGVLEERMUIS

3.4.1 RESULTATEN VELDBEZOeken

Tijdens de onderstaande veldbezoeken zijn de volgende waarnemingen verricht:

- Op 21 augustus 2018 is een naar het westen toe overtrekkend individu waargenomen (figuur 3.1).
- Op 20 september 2018 is een zomerverblijfplaats waargenomen in de houtsingel buiten het plangebied (figuur 3.3).
- Op 28 april en 20 mei 2019 is een langs vliegende ruige dwergvleermuis waargenomen.

3.4.2 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

De zomerverblijfplaats blijft behouden. Als gevolg van de ingreep worden vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen niet verstoord en vindt geen overtreding met Artikel 3.5 van de Wnb plaats.

3.5 GEWONE GROOTOORVLEERMUIS

3.5.1 RESULTATEN VELDBEZOEKEN

Tijdens de veldbezoeken is op 28 april 2019 waargenomen dat de gewone grootoorvleermuis via de toegangsweg de camping uitvloog waarbij de soort de bomen benutte ter oriëntatie. Deze bomen blijven staan.

3.5.2 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

De herontwikkeling van de camping heeft geen effect op deze soort, omdat de bomen in de nabijheid van de waarneminglocatie blijven staan. Als gevolg van de ingreep worden vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen niet verstoord en vindt geen overtreding met Artikel 3.5 van de Wnb plaats.

3.6 BUNZING

3.6.1 RESULTATEN VELDBEZOEKEN

De volgende waarnemingen zijn verricht (figuur 3.6):

- Op 8 mei 2019 is door wildcamera 2 een bunzing die at uit een blikje kattenvlees gefilmd.
- Op 20 mei is een bunzing de weg overstekend op de camping waargenomen. Daarbij verdween de bunzing op het erf van een chalet. Mogelijk fungeert deze chalet als zijn tijdelijke rustplaats.

3.6.2 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

Er zal één mogelijke (tijdelijke) rustplaats op het erf van een chalet van de bunzing worden vernield als gevolg van de herontwikkeling camping Maaszicht. De bunzing komt in Nederland vrij algemeen voor. In Kerkdriel zijn weinig waarnemingen bekend, maar dat kan een waarnemerseffect zijn, omdat de soort lastig waarneembaar is. Dit is ook zichtbaar aan de status van de soort op de Nederlandse rode lijst waar de bunzing de status heeft van "onvoldoende gegevens". Omdat de soort op twee verschillende locaties is waargenomen, is de indruk dat de soort lokaal toch vrij algemeen is.

Als gevolg van de ingreep komt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie van de bunzing niet in het geding. De reden hiervoor is dat de soort kan uitwijken naar de houtsingel die de camping scheidt van Kerkdriel. Dat neemt niet weg dat het niet is toegestaan

de ingreep zonder ontheffing Wnb en aanvullende mitigerende maatregelen uit te voeren, want Artikel 3.10 van de Wnb verbiedt het vernietigen van rust- en voortplantingslocaties. Bij de sloop van gebouwen is een ontheffing Wnb nodig voor de vernieling van rustplaats van de bunzing.

3.7 OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

3.7.1 RESULTATEN VELDBEZOEKEN

Er zijn geen waarnemingen van hermelijn, steenmarter en wezel verricht met de wildcameravallen en de sporenbuizen. Andere sporen die wijzen op de aanwezigheid van marterachtigen zoals prenten uitwerpselen of prooiresten zijn eveneens niet aangetroffen.

De cameravallen hebben veel beelden vastgelegd van katten en egels. Op 29 april 2019 zijn vier egels waargenomen waarvan drie bij elkaar.



Figuur 3.8 Weergave waarnemingen bunzing en egel in het plangebied. Het getal geeft het aantal egels weer. Bij de bunzing is de datum van waarneming weergegeven.

3.7.2 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

De egel is opgenomen in bijlage 28 als bedoeld in artikel 3.7.2.3 lid 1 (Verordening van Provinciale Staten van de provincie Gelderland) waarvoor de vrijstelling soorten geldt voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer en onderhoud. Dat betekent dat voor het project het leefgebied van de egel kan worden verstoord zonder ontheffing Wnb.

Op basis van de verrichte waarnemingen en de hoeveelheid (territoriaal gedragende) honden en katten (voedselconcurrentie) op de camping, is het uitgesloten dat hermelijn, steenmarter en wezel in het plangebied voorkomen.

3.8 HUISMUS

3.8.1 RESULTATEN VELDBEZOEKEN

Op 2 mei 2019 is één vrouwtje huismus waargenomen ter plaatse van de loods (figuur 3.5). Het vrouwtje vloog weg en er is geen zingend mannetje waargenomen. Er is geen sprake van een broedgeval. Tijdens de andere veldbezoeken zijn geen huismussen waargenomen.



Figuur 3.9 Weergave data waarnemingen huismus (oranje stip) en roestplaats ransuil (blauwe stip) in het plangebied.

3.8.2 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

De loods blijft gehandhaafd en hier vinden geen werkzaamheden aan plaats. Als gevolg van de ingreep worden geen huismusnesten verstoord en vindt geen overtreding met Artikel 3.1 van de Wnb plaats.

3.9 OVERIGE BROEDVOGELS

In het plangebied zijn waarnemingen verricht van groene specht, merel, zanglijster, koolmees, houtduif, ekster, roodborst, tijtjaf en vink. Deze soorten broeden in de tuinen van de chalets en in de bomen. Van deze vogels is het nest tijdens het broedseizoen (april – juli) beschermd.

Half juli 2019, na het laatste veldbezoek Ecoplanning, is door gebruikers camping een melding bij handhaving provincie Gelderland gedaan van een roestplaats van ca. 20 ransuilen. Deze zou door hen zijn waargenomen in een berk langs het pad (figuren 3.7 en 3.8). Tijdens het vleermuizenonderzoek had een roepend adult of jongen moeten worden waargenomen. Ransuilen roepen alleen 's nachts en met name tijdens het broedseizoen, dit is gelijktijdig met het vleermuizenonderzoek. Op 22 augustus 2019 is de bewuste berk en nog een andere berk bezocht. Onder de boom lagen een paar verweerde oude braakballen, maar in de boom zelf zijn geen ransuilen waargenomen. Voor alle zekerheid is ook een andere berk onderzocht, ook hier waren geen ransuilen aanwezig. Het is uitgesloten dat de ransuil in het plangebied heeft gebroed. Het is mogelijk dat de berk tijdelijk is benut als roestplaats. Afgaande op de waarnemingen is het geen frequent gebruikte roestplaats.

Echter, ook een roestplaats van de ransuil is beschermd binnen de artikel 3.1 Wnb, want het is een rustplaats. Dat betekent dat de berk niet kan worden gekapt zonder ontheffing Wnb. De bewuste berk en aangrenzende bomen blijven gehandhaafd, dus zodoende is er geen sprake van een overtreding artikel 3.1 Wnb en is de aanvraag van een ontheffing niet nodig.



Figuur 3.10 Roestplaats ransuil in de berk door bewoners camping gemeld bij handhaving provincie Gelderland half juli 2019.

3.10 ONTHEFFINGSAANVRAAG

Uit het onderzoek blijkt dat een ontheffing Wnb inzake artikelen 3.5 en 3.10 nodig is. Schema 3.1 geeft een overzicht van soorten en vanuit welk belang een ontheffing Wnb wordt aangevraagd. Figuur 3.9 geeft een totaaloverzicht weer van de rust- en voortplantingslocaties die teniet worden gedaan. Zichtbaar is dat zeven zomerverblijfplaatsen (dubbele waarnemingen tijdens verschillende bezoeken op dezelfde locatie niet meegeteld) en een

paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis, twee zomerverblijfplaatsen laatvlieger en een (mogelijke) rustplaats bunzing worden teniet gedaan. De ontheffing wordt aangevraagd voor de periode 1 september 2019 – 31 augustus 2024.



Figuur 3.9 Totaaloverzicht rust- en voortplantingslocaties plangebied waarvoor ontheffing Wnb wordt aangevraagd.

Soort	Aanvraag ontheffing voor artikel	Aanvraag ontheffing voor belang	Aantal rust- en/of voortplantingslocaties
Bunzing	rustplaatsen van dieren vernielen en dieren, opzettelijk verstoren	in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten	1
Gewone dwergvleermuis	voortplantings- en rustplaatsen van dieren vernielen en dieren, opzettelijk verstoren	idem	8
Laatvlieger	voortplantings- en rustplaatsen van dieren vernielen en dieren, opzettelijk verstoren	idem	2

Schema 3.1 Soorten waarvoor een ontheffing in het kader van de Wnb nodig is.

4 MAATREGELEN

4.1 INLEIDING

In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het flora- en faunaonderzoek beschreven en zijn de voorgenomen werkzaamheden getoetst aan de Wnb. Hieruit wordt duidelijk dat het project een negatief effect heeft op:

- zeven zomerverblijfplaatsen en een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis worden vernield;
- twee zomerverblijfplaatsen van de laatvlieger worden vernield;
- er zal één rustplaats worden vernield van de bunzing.

Het nemen van maatregelen is vanuit de Wnb noodzakelijk om dit effect te kunnen verminderen. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke maatregelen voor-, tijdens- en na de sloop getroffen worden.

4.2 UITGANGSPUNTEN MAATREGELEN VLEERMUIZEN

Om negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de vastgestelde verblijfplaatsen tijdig te kunnen ondervangen zijn onderstaande eisen aan de maatregelen van toepassing, één en ander conform de beschikbare kennisdocument gewone dwergvleermuis 2017 van BIJ12 (schema 4.1). Voor de laatvlieger is geen kennisdocument beschikbaar:

1. Voor elke aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats moeten minimaal vier nieuwe verblijfplaatsen aanwezig zijn. Voor het project zijn dat 32 stuks voor de gewone dwergvleermuis, want er worden acht verblijfplaatsen vernield (zeven zomerverblijfplaatsen en een paarverblijfplaats).
2. Voor elke aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats laatvlieger kunnen inbouwkasten in schuine daken: geschakelde inmetselekasten, Tichelaarkasten, of een meerlaagse gevelbetimmering met compartimenten van 3 cm minimaal aanwezig zijn. Door het project worden twee verblijfplaatsen van de laatvlieger teniet gedaan. Alle nieuwe verblijfplaatsen dienen binnen het netwerk van verblijfplaatsen van de laatvlieger te bevinden.
3. De nieuwe verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen en laatvlieger moeten 3 maanden vóór de sloop en in de maanden april - oktober aanwezig zijn om de dieren te laten wennen aan deze nieuwe verblijfplaatsen.
4. De verstoring van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen en laatvlieger zoveel mogelijk in de minst kwetsbare periode uitvoeren (van 1 augustus tot 1 november).
5. De nieuwe verblijfplaatsen van de vleermuizen dienen binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats te worden geplaatst.
6. Nieuwe verblijfplaatsen moeten zich op minimaal 3 meter hoogte bevinden, vrij van kunstlicht, vrij van verstoring en buiten het bereik van predatoren.
7. Het onderhoud van de nieuwe verblijfplaatsen is duurzaam geregeld. Dit moet gebeuren in een periode dat verstoring niet of minimaal optreedt.

4.3 VOORSTEL MAATREGELEN VLEERMUIZEN

4.3.1 UITGEVOERDE MAATREGELEN

Er moeten voldoende verblijfplaatsen aanwezig zijn die de functie van de ongeschikt te maken verblijfplaatsen kunnen overnemen. De volgende tijdelijke maatregelen zijn genomen:

1. in augustus 2019 zijn in totaal 32 vleermuiskasten geplaatst die als volgt zijn verdeeld:

- a. acht VK WS 03 vleermuiskasten tegen de muren van de loods (figuur 4.1);
- b. vier VK WS 02 vleermuiskasten op het dak van de loods (figuur 4.1);
- c. 16 VK WS 03 vleermuiskasten ter plaatse van het gebouw van sportvereniging MFC De Kreek (figuur 4.2);
- d. vier VK WS 03 vleermuiskasten tegen de muren van de schuur golfbaan (figuur 4.4);
- e. de kasten worden jaarlijks onderhouden.



Figuur 4.1 Locatie geplaatste acht vleermuiskasten tegen de muren van de loods en vier op het dak.



Figuur 4.2 Locatie geplaatste 16 vleermuiskasten aan het gebouw van sportvereniging MFC De Kreek.

4.3.2 NOG UIT TE VOEREN MAATREGELEN

Op dit moment is het onbekend welke types chalets worden geplaatst (de ontwerpen wijzigen regelmatig). Er komen in het nieuwe park verplaatsbare chalets en deze worden verkocht aan particulieren. Daarom is het niet mogelijk om permante voorzieningen in de chalets te plaatsen danwel richtlijnen aan te geven in het ontwerp van de chalets rekening houdend met vleermuizen.

Daarom wordt het volgende voorgesteld:

1. In september 2019 zal meerlaagse gevelbetimmering met compartimenten van 3 cm aan de loods worden geplaatst.
2. In september 2019 zal meerlaagse gevelbetimmering met compartimenten van 3 cm aan de schuur op de golfbaan worden geplaatst. Daarbij zullen twee reeds geplaatste vleermuiskasten hoger worden geplaatst tegen de nok aan.
3. Onder tegen de tengellatten aan van het dak van de schuur golfbaan worden platen geplaatst (figuren 4.4 en 4.5). Hierdoor ontstaan compartimenten van 5 cm waarin laatvliegers en andere vleermuissoorten in kunnen vestigen.
4. Er zullen twee vleermuizenkasten op een paal op twee locaties in het plangebied worden geplaatst (figuren 4.3 en 4.5).



Figuur 4.3 Links Weergave vleermuizenpaalkast waarvan er twee worden geplaatst in het plangebied. Rechts, Gevelbetimmering met compartimenten van 3cm te plaatsen aan de muren loods en schuur golfbaan.

4.3.3 MAATREGELEN BIJ SLOOP CHALETS

Om te voorkomen dat verblijfplaatsen bewoond zijn tijdens de sloop wordt het volgende uitgevoerd:

1. Ongeschikt maken van de chalets in de periode 15 juli tot 1 november 2019. Het ongeschikt maken van het gebouw gebeurt als volgt:
 - a. Alle openingen en gaten waar vleermuizen in kunnen worden gedicht met pur of netten.
 - b. Locaties waar vleermuizen (mogelijk) in-/uitvliegen worden middels exclusion flaps gedicht. Vleermuizen kunnen zodoende er wel uit, maar niet in.
 - c. Bij chalets waar het zinloos is om gaten te dichten, worden deze gestript. Daardoor zal het gebouw flink tochten en ongeschikt worden voor vestiging van vleermuizen.
 - d. Alle rolluiken en boeiboorden worden verwijderd.
2. Sloop van de gebouwen zo veel als mogelijk in de periode 15 juli tot 1 november 2019, ook als de gebouwen ongeschikt zijn gemaakt, want ook dan bestaat er een kleine kans dat er toch nog vleermuizen aanwezig zijn.
3. Een check op de aanwezigheid van vleermuizen daags voor de sloop.
4. Voor het uitvoeren van bovenstaande maatregelen is een ontheffing en ecologische begeleiding door een ecooloog noodzakelijk.



Figuur 4.4 Boven locatie van de plaatsing gevelbetimmering. De vloermuiskasten worden tegen de nok aan geplaatst en daaronder wordt de gevelbetimmering aangebracht. Onder, locatie van de te plaatsen platen tegen de tengellatten (gele pijl). Tussen de dakplaat en de tengellatten ontstaan compartimenten van 5cm bereikbaar voor vleermuizen via opening bij rode pijl.



Figuur 4.5 Locatie plaatsing van de gevelbetimmering (gele pijl) en de twee vleermuizenpaalkasten (blauwe pijl).

4.4 UITGANGSPUNTEN MAATREGELEN BUNZING

Alle kleine marterachtigen zijn kwetsbaar in de kraamtijd. Om de jongen te kunnen voeren is de vraag naar prooidieren in deze periode groter dan normaal. Daarbij komt dat de rustplaatsen, die gebruikt worden als voortplantingsplaats, gevoelig zijn voor verstoring. Kleine marters zijn het meest kwetsbaar in de periode 15 maart tot 1 september. Bij mogelijke aanwezigheid van kleine marters mogen in deze periode geen versturende activiteiten worden uitgevoerd aan rustplaatsen en nabijgelegen leefgebied. Dit om te voorkomen dat deze functies verloren gaan en het grootbrengen van jongen mislukt.

Wanneer toch in de kwetsbare periode gewerkt moet worden, dan zal voorafgaand aan de kwetsbare periode het gebied ongeschikt gemaakt moeten worden voor kleine marters. Hiermee wordt voorkomen dat er in het plangebied rustplaatsen als voortplantingsplaats in gebruik genomen worden. Dit kan door opgaande begroeiing en potentiële rustplaatsen te verwijderen en de vegetatie daarna kort te houden.

Bij de keuze voor een locatie voor de rustplaatsen zoals marterhopen en nestkasten, is het van belang dat de in- en de uitgang van de rustplaats dekking biedt en in verbinding staat met lijnvormige groene elementen zodat de rustplaats veilig kan worden bereikt. Daarnaast moet de rustplaats het hele jaar door droog zijn. Zorg dus voor voldoende bescherming tegen regen en realiseer de rustplaats bij voorkeur op een hoger gelegen plek of maak zelf een verhoging, bijvoorbeeld van betontegels.

4.5 VOORSTEL MAATREGELEN BUNZING

4.5.1 UITGEVOERDE MAATREGELEN

De volgende maatregelen zijn uitgevoerd (figuur 4.6):

- plaatsing takkenrillen van minimaal 1m. hoog en 2m. breed met onderin de meest dikke stammen (diameter 10 a 15 cm) tegen de houtsingel aan;
- plaatsing marterkasten op de grond bestaande uit een bekisting van hout met een binnenruimte van circa 20 x 20 cm voorzien van een dubbele bodem ter isolatie. De doorsnede van de ingang is circa 8 cm. Ook de ingang is van een dubbele ruimte voorzien, als bescherming tegen de elementen. Bovenop de nestkast wordt een laag van ruim 50 cm van takken en bladeren aangebracht. In de binnenruimte van de nestkast wordt hooi aangebracht, als extra isolatie.



Figuur 4.7 Weergave marterkasten bedekt met takkenrillen aan de buitenzijde plangebied.

4.5.1 NOG UIT TE VOEREN MAATREGELLEN

De volgende maatregelen worden nog uitgevoerd:

- sloop chalet waar bunzing is waargenomen buiten de periode 15 maart tot 1 september;
- voorafgaand aan de sloop, de begroeiing kort houden;
- vrijgekomen hout van kapwerkzaamheden en ook maaiafval verwerken in de reeds geplaatste takkenrillen zodat een zogenaamde marterhoop ontstaat;
- aanplant (mei- of sleedoorn)heggen als erfafscheiding op locaties waar op dit moment geen beplanting aanwezig is op de erfscheiding;

4.6 TOEPASSING ZORGPLICHT ARTIKEL 1.11 WET NATUURBESCHERMING

Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De zorg houdt in elk geval in dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten, dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen of te beperken. Dat betekent onder andere het volgende:

1. Eventueel aanwezige vogels die broeden in bomen en struiken in tuinen en chalets (witte kwikstaart), zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Dat betekent dat locaties waarin deze broeden zoals struiken en chalets, buiten het broedseizoen in de periode 15 augustus tot 15 maart) kunnen worden verstoord.
2. Als dit niet kan en moet in de periode april tot en met juli de verwijdering begroeiing plaats vinden, dan kan dat nadat een inventarisatie vogelnesten is uitgevoerd door een deskundige (ecoloog of ecologisch adviseur).
3. Bij de waarneming van bijvoorbeeld egels, mollen of kikkers (in plangebied zijn tuinvijvers aanwezig), deze niet te doden.
4. Tuinvijvers met hierin de aanwezigheid van eieren of larven van amfibieën, kunnen worden verstoord na voltooiing van de metamorfose. Dempen of verwijderen kan dus in de periode september – februari.

4.7 OVERIG

Een ecoloog stelt een ecologisch werkplan op. Een ecologisch werkplan is een uitwerking van voorliggend activiteitenplan met hierin verwerkt onder andere:

1. puntsgewijs en overzichtelijk de te nemen maatregelen bruikbaar voor bijvoorbeeld een kraanmachinist;
2. specifieke voorwaarden zoals genoemd in de nog te verkrijgen verleende ontheffing;
3. de meest actuele werkplanning uitvoerder van de sloop.

Op basis van het ecologisch werkplan zal ecologische begeleiding worden uitgevoerd bestaande uit onder andere:

1. begeleiding bij de plaatsing betimmering en beplating zoals genoemd in par. 4.3.2;
2. check aanwezigheid vlemuizen bij plaatsing exclusion flaps, strippen gebouwen en dichten overige gaten waar vlemuizen in kunnen;
3. opstellen jaarverslagen maatregelen ecologie;
4. monitoring effectiviteit van de getroffen maatregelen worden gemonitord in 2020 en 2021.

5 LITERATUUR

Bij12, juli 2017, Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* Versie 1.0, Utrecht.

Bij12, juli 2017, Kennisdocument Huismus *Passer domesticus* Versie 1.0, Utrecht.

Bonder, M.C., 2008. Flora- en faunaonderzoek DE ZANDMEREN Gemeente Maasdriel. Groenplanning, Meerssen.

Bonder, M.C., 2018. Quickscan Wet Natuurbescherming herontwikkeling Camping Maaszicht Kerkdriel. Ecoplanning, Maastricht.

de Graaf H., Smitskamp drs. L.C. 2013. Nader onderzoek vleermuizen Wijzigingsplan Kerkdriel wijziging 2013, Kerkstraat 93. Croonen Adviseurs, Rosmalen.

Leemreise, Ing. P., 2012. Aanvullend vleermuisonderzoek Paterstraat 5, Kerkdriel In kader van de Flora- en faunawet. Natuurbank Overijssel, Haaksbergen.

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Natuurgegevens NDFF, <https://ndff-ecogrid.nl/>

SAB, december 2016. Nader onderzoek Flora- en faunawet, Venuslaan 15, Kerkdriel Amvest Woningen Nova Projectontwikkeling B.V. SAB.