

**BTG-P.2021/66 – Verstoep BV- Schuwacht 342-346 Krimpen aan de Lek
20210920 – inz. nader onderzoek Vleermuizen**

BTG.RAPP.2021/58

Bui-TeGewoon, groenprojecten.
Zuidbroek 149a
2861 LL Bergambacht
Tel. 06 – 10301196
Mail info@bui-tegewoon.nl
www.bui-tegewoon.nl

Nader onderzoek Wet Natuurbescherming m.b.t. het onderdeel vleermuizen: Locatie: Schuwacht 342-346 Krimpen aan de Lek

Aanleiding en doel

Schuwacht 342-346 Krimpen aan de Lek betreft een terrein met enkele woningen, een schuren complex en een grote loods. Het erf betreft een verhard terrein met een windsingel aan de westzijde en een grasland/boomweide aan de noordzijde.

Voor de locatie worden voorbereidingen getroffen voor het slopen van de loods en het schuren complex. De woningen blijven gehandhaafd. Na de ontmanteling van de bestaande opstallen is men voornemens op het terrein nieuwe woningen te bouwen via de ruimte voor ruimte regeling en het perceel her in te richten.

Voor nadere informatie over de het projectgebied en de voorgenomen ontwikkeling wordt verwezen naar de QuickScan rapportage (Terlouw R.J.S., 2020-BTG.RAPP.2020/57).

Voorafgaand aan een ruimtelijke procedure is ecologische informatie nodig om de voorgenomen ontwikkeling te onderbouwen. Hiervoor is het noodzakelijk om een QuickScan Wet Natuurbescherming op te stellen.

De QuickScan moet inzicht geven in het mogelijk voorkomen van beschermde natuurwaarden op de te ontwikkelen locatie, alsmede of het ontwikkelingsplan effecten heeft op beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen maatregel. Deze QuickScan is in oktober 2020 uitgevoerd (Terlouw R.J.S., 2020-BTG.RAPP.2021/57).

De opgestelde QuickScan Wet Natuurbescherming voor de betrokken locatie leidde tot de conclusie dat er mogelijke beperkingen vanuit de Wet Natuurbescherming voor vleermuizen kunnen optreden. De conclusie voor dit onderdeel is in deze QuickScan als volgt geformuleerd:

- ***Voor het projectgebied wordt geconcludeerd dat één van de betrokken opstallen mogelijk geschikt is als winter-, kraam- & paarverblijfplaats of anderszins geschikt is voor verblijvende vleermuizen. Om vast te stellen of vleermuizen worden aangetast bij realisatie van de voorgenomen ontwikkeling wordt aanvullend onderzoek conform het vleermuis protocol geadviseerd.***
- ***Foerageerhabitat en vliegroutes zijn in de directe omgeving aanwezig. Om verstoring te voorkomen dient zo veel als mogelijk te worden afgezien van bouwplaats verlichting. Indien dit als nog noodzakelijk wordt bevonden dient met gerichte lichtbronnen en afschermingsmaatregelen voor uitstralend licht te worden gewerkt.***

Tijdens de QuickScan oktober 2020 zijn geen aanwijzingen gevonden van (recent) gebruik door vleermuizen als vaste verblijfplaats. Er is echter geconstateerd dat het gebruik van de projectlocatie door vleermuizen niet op voorhand kan worden uitgesloten. Geadviseerd is om nader onderzoek uit te voeren in de gunstige periode voor de soorten. Na aanleiding van het advies is separaat door de familie Wassink aan Bui-TeGewoon | groenprojecten opdracht verleend het nader onderzoek aan vleermuizen uit te voeren. De onderhavige rapportage geeft de resultaten van dit onderzoek weer.

Projectgebied

Schuwacht 342-346 Krimpen aan de Lek betreft een (voormalige) bedrijfslocatie bestaande enkele woningen aan de dijkzijde. Direct aan deze woningen grenst een schurencomplex wat deels als opslag en deels voor houtverwerking in bedrijf is.

Centraal op het perceel is een loods aanwezig die momenteel als caravanstalling in gebruik is.

Het erf is grotendeels verhard. Aan de westzijde is een ruime en goed ontwikkelde houtsingel aanwezig die deels langs een wiel (voormalige dijkdoorbraak) is gelegen. Aan de zuidzijde is een boomweide aanwezig die grenst aan het open polder landschap van polder Schuwacht zuidwest.

De drie aan de dijkzijde gelegen woningen blijven allen gehandhaafd.

Het schurencomplex is op verschillende plaatsen toegankelijk en beoordeeld als mogelijke habitat voor gebouw bewonende vleermuizen in zowel de voorjaar/zomer als winterperiode.

De grote loods is geheel gesloten en wordt zorgvuldig gesloten gehouden om te voorkomen dat zich dieren vestigen die de opgeslagen caravans en overige voertuigen kunnen verontreinigen. De opstal is niet toegankelijk en ongeschikt als verblijfslocatie voor vleermuizen beoordeeld.

Het erf is in het bijzonder aan de west- en zuidzijde geschikt als vliegroute en/of foerageergebied. De aanwezige bomen in de boomweide en de houtsingel zijn in oktober 2020 gecontroleerd op de aanwezigheid van boomholten die mogelijk geschikt zijn voor vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen.

Een overzicht van het projectgebied is weergegeven in figuur 1.

Het projectgebied en de voorgenomen ontwikkeling zijn nader beschreven in de QuickScan Wet Natuurbescherming rapportage (Terlouw R.J.S., 2020-BTG-RAPP.57). Het schurencomplex is hierbij beoordeeld als toegankelijk voor vleermuizen.



Figuur 1. Projectlocatie en directe omgeving

Methode

Het aantal bezoeken, het tijdstip en de periode(n) voor het vleermuisonderzoek zijn gebaseerd op het meest recente Vleermuisprotocol (Netwerk Groene Bureaus, maart 2021) en de 'kennisdocumenten voor vleermuizen' (BIJ12: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wetnatuurbescherming>).

In het protocol en de kennisdocumenten is de minimale inspanning omschreven om de aan- dan wel afwezigheid van beschermde soorten te onderzoeken. Indien wordt afgeweken van het vleermuisprotocol en de kennisdocumenten dient dit te worden onderbouwd in de rapportage met resultaten.

Op basis van de aanwezige habitat in de ruime omgeving, de beschikbare informatie vanuit de NDFF database en waarneming.nl en eerdere vleermuisonderzoeken uitgevoerd door bureau Bui-TeGewoon in de directe omgeving (o.a. Terlouw R.J.S., 2020 – BTG.RAPP.45) soorten als mogelijk gebruikmakend van het projectgebied bepaald: - gewone dwergvleermuis, - ruige dwergvleermuis, - gewone grootvleermuis, - laatvlieger, - watervleermuis.

De inventarisaties zijn uitgevoerd in de geschikte periode door een ervaren ecooloog met batdetector. De mogelijke verblijfslocatie betreft één opstal die vanaf de noordzijde goed is te beoordelen door één persoon. Er is gebruik gemaakt van een batdetector van het type Magenta S, ingeschakeld op 42 kHz en tijdens de kartering schakelend tussen 20 & 75 kHz. Een batdetector is een apparaat dat de ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde "piekfrequentie", kan in de meeste gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Indien noodzakelijk geacht, wordt voor het determineren van soorten, gebruik gemaakt van opname apparatuur (type Olympus).

Om de vliegroutes, foerageergebieden en verblijfplaatsen in kaart te brengen, is lopend met de batdetector het projectgebied en de ruime omgeving doorzocht. Tijdens de inventarisaties zijn waarnemingen (soort, tijdstip, locatie, gedrag etc.) en de weersomstandigheden genoteerd. De resultaten van de inventarisaties zijn weergegeven op veldkaarten. Aan de hand van de resultaten is de functionaliteit van het plangebied en de omgeving beschreven. Omdat de activiteit van vleermuizen afhankelijk kan zijn van de weersomstandigheden en vleermuizen regelmatig verhuizen tussen verschillende verblijfplaatsen binnen hun netwerk, is het noodzakelijk meerdere malen bij gunstige weersomstandigheden te inventariseren. Gunstige weersomstandigheden betreft nachten met een temperatuur groter dan 10° C zonder harde wind of regen.

Van vastgestelde soorten worden de effecten van de voorgenomen handelingen beoordeeld en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming en het zorgplichtartikel (1.11 Wnb).

De toetsing is gericht op het beoordelen van aantasting en verstoring van individuen, hun voortplantingsplaatsen, overige vaste rust- en verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving.

Vervolgens is beoordeeld of aantasting van individuen, verblijfplaatsen en hun functionele leefomgeving een effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van de regionale en/of landelijke populatie.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor de soortgroep geldende standaarden en kennisdocumenten. De onderzoeksperiode is toegespitst op de bij het bureauonderzoek in de verkennende QuickScan als mogelijk aanwezig beoordeelde soorten. Een inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl ze op een ander tijdstip wel aanwezig kunnen zijn. Dit wordt als acceptabel beoordeeld vanuit de inventarisatie richtlijnen. De Wet Natuurbescherming vraagt van een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning wordt hieraan conform het vleermuisprotocol invulling gegeven.

De resultaten van het onderhavige aanvullend onderzoek worden getoetst aan het onderdeel soortbescherming uit de Wet Natuurbescherming. De Wet natuurbescherming onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes voor dier- en plantensoorten. De eerste twee categorieën zijn de beschermde soorten, gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde regime betreffen soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”).

Alle vleermuizen behoren tot de beschermde soorten van de Europese Habitat richtlijn. Verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving van vleermuizen zijn jaarrond beschermd conform artikel 3.5 van de Wet Natuurbescherming en de Europese Habitatrichtlijn, Bijlage IV. Verblijfplaatsen van vleermuizen mogen zonder ontheffing niet opzettelijk beschadigd, verstoord of vernield worden.

Resultaten vleermuisonderzoek

De bezoeken hebben op plaatsgevonden op twee avonden in de voorjaarsperiode, twee avonden in de zomerperiode en een vroege ochtend bezoek in juli. Tijdens alle bezoeken is gewerkt met een vleermuisdetector van het type Magenta S. De inventarisaties zijn uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol (*Netwerk Groene Bureaus, 2021*). Tijdens het onderzoek is specifiek aandacht besteed aan het schurencomplex wat als potentiële verblijfslocatie is beoordeeld tijdens de QuickScan Wet natuurbescherming in 2020. Hiervoor is in het bijzonder rond deze locatie gepost rond het tijdstip dat uitvliegende en/of zwermende vleermuizen kunnen worden verwacht. Naast de potentiële verblijfslocaties het project gebied gekarteerd op habitat gebruik. Een inventarisatie van de ruimer omgeving is niet uitgevoerd voor dit specifieke onderzoek hiervoor is gebruik gemaakt van de beschikbare informatie uit de rapportage van 2020 (*Terlouw R.J.S., 2020-BTG.RAPP.2020/45*). Een kaartuitwerkingen van de omgevingskartering uit 2020 zijn opgenomen als bijlage 3.

De inventarisaties zijn uitgevoerd tijdens de in tabel 1 vermelde data en omstandigheden:

Schuwacht 342-346 Krimpen aan de Lek - Vleermuis inventarisaties									
Ronde	Datum	Type bezoek	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden				
					Bewolking	Neerslag	Temp. °C	Windrichting	Windkracht
1	17/05-2021	avond/nacht	21:25	23:50	8/8	Geen	+9	Zuid west	3
2	08/06-2021	avond/nacht	21:45	23:30	2/8	Geen	+14	Noord noord oost	2
3	06/07-2021	nacht/ochtend	04:20	05:55	6/8	Geen	+15	Zuid zuid west	4
4	24/07-2021	avond/nacht	21:35	23:25	7/8	Geen	+15	Noord oost	2
5	27/08-2021	avond/nacht	20:30	22:35	6/8	Geen	+12	Noord noord west	3

Tabel 1. Data en weeromstandigheden inventarisaties

De avond/nacht bezoeken zijn steeds gestart op de projectlocatie omstreeks 10- tot 15 minuten voor zonsondergang. Tot circa 20 minuten na zonsondergang is de als mogelijke verblijfplaats aangemerkte locatie geïnspecteerd op uitvliegende dieren. Vanaf verschillende locaties zijn de opstallen hierbij geobserveerd. Bij het verplaatsen over het terrein en langs de gevels van de betrokken opstallen is de batdetector ingeschakeld gehouden om eventueel vanuit verblijfslocaties roepende exemplaren te traceren.

Aansluitend is, waar toegankelijk, het overige deel van de projectlocatie belopen met ingeschakelde batdetector om informatie te verzamelen omtrent het gebruik van vleermuizen als vliegroute en/of foerageergebied.

Tijdens het nacht / vroege-ochtendbezoek (06 juli 2021) is eveneens gestart op de projectlocatie. Tijdens en ronde van circa 20 minuten is de locatie beoordeeld op foeragerende dieren en vliegroutes. Aansluitend is een ronde in de directe omgeving van de projectlocatie (straal circa 500 meter) uitgevoerd. Vanaf 20 minuten voor, tot circa 15 minuten na zonopgang is de projectlocatie geobserveerd op invliegende dieren.

De vleermuisdetector is tijdens de bezoeken in de basis ingeschakeld op een frequentie van 42 kHz. Tijdens het bezoek aan de projectlocatie en het lopen van de routes is verscheiden malen gezocht op andere frequenties (20 – 75 kHz). De uitgewerkte veldkaarten van de voorjaars-/zomer en nazomer inventarisaties zijn hier opgenomen als bijlage 1 & 2.

- Resultaten bureauonderzoek

Uit de beschikbare informatie (NDFF, Vleermuisnet, waarneming.nl, archief Bui-TeGewoon | groenprojecten) blijkt dat in de directe omgeving de soorten: -gewone dwergvleermuis, -ruige dwergvleermuis, -gewone grootovleermuis, -laativlieger & -watervleermuis zijn vastgesteld.

Tijdens het omgevingsonderzoek in 2020 (Terlouw R.J.S., 2020 / BTG.RAPP.2020/45) werd verondersteld dat er langs het dijklint en in de woonwijk bij de Breekade mogelijk één tot enkele verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis bij opstallen aanwezig zouden kunnen zijn.

Op basis van waarnemingslocatie, tijdstip t.o.v. zonsopgang/zonsondergang en, potentie beoordeling van de directe omgeving is als mogelijke verblijfslocatie voor de soort Laatvlieger de watertoren van Krimpen aan de Lek benoemd. Voor de watervleermuis kan op basis van deze registratie een verblijfslocatie in het kooibos van eendenkooi Bakkerswaal aanwezig zijn, zo werd verondersteld.

Daar dit onderzoek vanaf de openbare weg heeft plaatsgevonden zijn er geen verblijfplaatsen tot op detaillocatie gekarteerd.

Van de ruige dwergvleermuis is bekend dat de soort in het najaar wegtrekt uit het gebied om zuidelijker te overwinteren. De ruige dwergvleermuis is het meest talrijk in de Krimpenerwaard in de nazomer en vroege herfst. Mannetjes van de soort zijn dan vrij frequent roepend aan te treffen hangend aan bomen met ene ruwe schors vanwaar zij hun balts uitvoeren (natuurregistraties Buisman & Terlouw, div.jaren).

- Beschrijving resultaten voorjaar-/ zomeronderzoek (eind mei en juni)

Er werden geen verblijfslocaties binnen de projectlocatie vastgesteld. Buiten de projectlocatie hebben uitsluitend in de zeer directe omgeving en in beperkte mate inventarisaties vanaf de openbare weg plaatsgevonden. Voor het omgevingsonderzoek is het onderzoek uit 2020 benut. Dit geeft onvoldoende informatie om opstallen buiten de projectlocatie te kunnen beoordelen op effecten gerelateerd aan de omgevingslocatie.

Het erf van de projectlocatie werd tijdens de voorjaar/zomer bezoeken door drie verschillende soorten als vliegroute gebruikt. Het betrof meerdere exemplaren van de gewone dwergvleermuis, die vanaf de zuidzijde aankomen en langs de houtsingel aan de westzijde naar het noorden vliegen. Enkele malen werd hierbij actief geoerageerd zowel aan de oostzijde van de houtsingel als boven het doorbraakwiel aan de westzijde van de singel. Eenmaal werd een foeragerende laatvlieger aangetroffen kort foeragerend boven de doorbraak wiel. Langs de noordgrens van het gebied werden tijdens het bezoek van 08 juni 2021 twee exemplaren van de watervleermuis aangetroffen. De dieren vlogen laag boven het water van de Kleine wetering en kwamen uit het oosten.

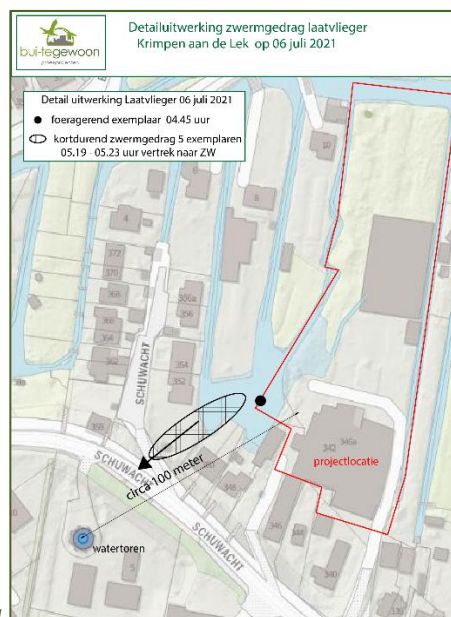
- Beschrijving resultaten nacht/ochtend onderzoek (juli)

Het nacht/vroege ochtend onderzoek heeft plaatsgevonden op 06 juli 2021. Bij aanvang waren geen foeragerende vleermuizen of anderszins van de locatie gebruikmakende dieren aangetroffen.

Rond zonsopgang is gepost op invliegende dieren in de opstallen. Deze zijn niet waargenomen.

Er zijn hierbij uitsluitend tijdens het bezoek twee exemplaren van de gewone dwergvleermuis vastgesteld die zich al foeragerend verplaatste in zuidwestelijke richting.

De veronderstelling van een mogelijk verblijfplaats van de laatvlieger in de nabijgelegen watertoren van Krimpen aan de Lek uit 2020 werd versterkt door de waarneming van een groepje van 5 exemplaren wat kortdurend (<5 minuten) zwermende ter hoogte van de doorbraakwiel kort voor zonsopgang waarna ze in de richting van de watertoren verdwenen.



Figuur 2. detail uitwerking waarnemingen laatvlieger 06 juli 2021

- Beschrijving resultaten nazomer onderzoek (juli-augustus)

Tijdens het nazomer onderzoek werd vastgesteld dat in de opstallen behorende tot het projectgebied geen verblijfplaatsen in welke vorm dan ook aanwezig zijn van vleermuizen. Er werd geen uitvliegen of zwermgedrag waargenomen. Ook werden geen sociaal roepende exemplaren vanuit gebouwen vastgesteld.

Tijdens de avond/nacht bezoeken werden twee exemplaren laatvlieger langs vliegend waargenomen in noordelijke richting. Gewone dwergvleermuizen maakte in gelijke vergelijkbare aantallen en vliegrichting als tijdens het voorjaar/zomerbezoek gebruik van de houtsingel. Boven de Kleine wetering was één exemplaar van de watervleermuis langs vliegend aanwezig. Op de stam van één van de bomen in de boomweide werd een roepende ruige dwergvleermuis tijdens het bezoek van 27 augustus gevonden.



Figuur 3. Roepende ruige dwergvleermuis 27/08-2021 Schuwacht

Effectbeoordeling en toetsing

In deze paragraaf worden mogelijke effecten van de geplande werkzaamheden op vleermuizen uitgewerkt. Daarnaast wordt antwoord gegeven op de vraag of, en zo ja, in welke mate, de functionele leefomgeving van vleermuizen, door de beoogde activiteiten geschaad kan worden. Indien er schade op kan treden, wordt aangegeven of hiervoor aanvullende maatregelen en/of een ontheffing noodzakelijk is/zijn.

Functionaliteit plangebied

Binnen het projectgebied zijn geen paar-, zomer-, kraam- of anderszins verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. De westzijde van het perceel met houtsingel heeft een functie als vliegroute waarbij soms kortdurend, wordt gevoerd. De noordelijk gelegen Kleine wetering vormt een vliegroute en/of foerageergebied voor enkele exemplaren watervleermuis. Op de bomen in het noordelijke gebiedsdeel is eenmalig een roepplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. De habitata is voor dit gedrag een geschikte locatie. In de nabijheid van de locatie (circa 100 meter naar het zuiden) wordt een verblijfplaats van de laatvlieger verondersteld. De projectlocatie heeft geen effect op deze verblijfplaats.

De vliegroutes en baltsplaatsen kunnen tijdens de ontwikkeling van de projectlocatie worden beïnvloed indien materialen direct tegen de houtsingel worden geplaatst of opgeslagen en/of indien uitstralende verlichting wordt aangebracht tijdens de bouw of bij de projectontwikkeling. Dit laatste aspect geldt zowel voor de omgeving van de houtsingel als voor de Kleine wetering.

De baltsplaats van de ruige dwergvleermuis kan verloren gaan wanneer bomen worden verwijderd. Opgemerkt wordt dat er voor dit gedrag voldoende alternatieve locaties voorhanden zijn en de roepllocaties niet specifiek plaatsgebonden zijn.

Omgevingsfactoren

Informatie omtrent omgevingsfactoren is afkomstig uit een onderzoek uit 2020. Tijdens dit onderzoek is de ruime omgeving aan alle zijden van de projectlocatie onderzocht. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat de gewone dwergvleermuis algemeen verspreid is. Er zijn naar verwachting zowel langs de Lekdijk (Schuwacht) als in het woonwijkje bij de Breekade vaste verblijfplaatsen aanwezig. Het dijklint wordt veelvuldig gebruikt als vliegroute en foerageergebied. Ook de aanliggende erven worden in het foerageergebied betrokken.

De buitendijks aanwezige watertoren en/of directe omgeving lijkt een vaste verblijfplaats van de laatvlieger te bevatten. De dieren migreren in kleine aantallen in de omgeving.

Van de watervleermuis wordt op basis van omgevingshabitat en waarneming locaties een verblijfplaats in eendenkooi Bakkerswaal verondersteld.

Samenvatting, conclusies en aandachtspunten

In opdracht van Verstoep BV te Schoonhoven is door Bui-TeGewoon | groenprojecten een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd om mogelijke effecten van de voorgenomen ontwikkeling op vleermuizen te beoordelen voor de locatie Schuwacht 342-346 te Krimpen aan de Lek.

Voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling moeten een tweetal opstallen worden gesloopt, het terrein heringericht en worden een aantal nieuwe woningen opgericht.

Doel van het onderzoek betreft het vaststellen van de aanwezige functies voor vleermuizen op en in de directe omgeving van het projectgebied en het uitvoeren van een effectbeoordeling van de voorgenomen ontwikkeling in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Op grond van het uitgevoerde vleermuisonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Op de projectlocatie en in de betrokken opstallen zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig;
- De westelijke houtsingel op de erfgrans wordt gebruikt als vliegroute door de gewone dwergvleermuis;
- De noordelijk gelegen Kleine wetering vormt een vliegroute/foerageergebied voor enkele exemplaren van de watervleermuis;
- De bomen in de boomweide worden een enkele keer gebruikt door de ruige dwergvleermuis als roepplaats in de baltsperiode;
- In de omgeving (< 150 meter) is mogelijk verblijfslocaties van laatvlieger aanwezig. Deze locaties liggen allen buiten de effectafstand van de projectlocatie.

Als aandachtspunten bij de projectontwikkeling vanuit het aspect vleermuizen zijn de volgende zaken van belang:

1. Om de ecologisch functie als vliegroute voor gewone dwergvleermuizen in het plangebied te waarborgen en negatieve effecten op de vliegroute te voorkomen is het gewenst de houtsingel aan de westzijde te behouden;
2. Tijdens de ontwikkeling van de locatie dient geen materiaal en of materieel in of direct tegen de houtsingel te worden opgeslagen (hanteer vrijwaringszone van 2.00 meter);
3. Tijdens de ontwikkeling van de locatie dient uitstralende bouwplaats verlichting steeds te worden voorkomen door afscherming en gerichte verlichting toe te passen. Dit geldt in het bijzonder voor de omgeving van de houtsingel en de Kleine wetering;
4. Bij de detailuitwerking van de terreininrichting na ontwikkeling wordt geadviseerd dit zodanig te ontwerpen dat donkere hoekjes en donkere verbindingzones voor vleermuizen beschikbaar blijven. Dit kan o.a. door het strategisch plaatsen van lantaarnpalen / terreinverlichting ten opzichte van bomen, door armatuur toe te passen die lichtuitstraling naar boven voorkomt en door amberkleurige lampen te gebruiken.

Literatuur & Bronnen

BIJ12 Soort inventarisatie protocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017;
Buisman en Terlouw, diverse jaren – Natuurregistraties Krimpenerwaard ;
Dietz Chr., O von Helversen & D. Hill, 2009 – Vleermuizen van Europa en Noordwest Afrika – VZZ, Nederland
Dietz Chr. & A. Kiefer, 2017 – Veldgids vleermuizen van Europa – KNNV uitgeverij
Netwerk Groene Bureaus, 2017 - Werkgroep 'Standaarden en protocollen', versie juli 2017
Netwerk Groene Bureaus, 2021 - Protocol vleermuizen', Vakberaad vleermuizen, versie januari 2021.
Terlouw R.J.S., 2020 – Vleermuis onderzoek Schuwacht Krimpen aan de Lek – BTG.RAPP.2020/45
Terlouw R.J.S., 2020 – QuickScan Wet Natuurbescherming Schuwacht 342-346 Krimpen aan de Lek – BTG.RAPP.2020/57
www.BIJ12.nl
www.vleermuisnet.nl
www.ndff.nl
www.natuurloket.nl
www.nvwk.nl
www.soortenbank.nl
www.vzz.nl
www.waarneming.nl

Bijlage 1: Resultaten vleermuis onderzoek Schuwacht 342-346 te Lekkerkerk voorjaars ronde

	PROJECT NUMMER : BTG.P-2021/66	DATUM & TIJD :
	ONDERWERP : Vleermuis kartering voorjaar- zomer ronden	- 1e ronde 17 mei 2021 - 21:25 - 23:50 uur - 2e ronde 08 juni 2021 - 21:45 - 23:30 uur
		UITVOERING : R.J.S. Terlouw

WAARNEMINGEN	
soort	17 mei 2021 1e ronde
Laatvlieger	○ 1 exemplaar
Gewone dwergvleermuis	○ 4 exemplaren
Ruige dwergvleermuis	○ niet aangetroffen
Watervleermuis	○ niet aangetroffen
08 juni 2021 2e ronde	
Laatvlieger	● niet aangetroffen
Gewone dwergvleermuis	● 5 exemplaren
Ruige dwergvleermuis	● niet aangetroffen
Watervleermuis	● 2 exemplaren

projectlocatie



Type detector: Magenta S ingeschakeld op 42 kHz en tijdens de kartering gezocht tussen 20 & 75 kHz

Weer : 17 mei 2021 zwaar bewolkt 8/8; + 9 gr. C; windkracht 3 bft. ZW zon onder 21:32
 08 juni 2021 licht bewolkt 2/8; + 14 gr. C; windkracht 2 bft. NNO zon onder 21:59

Bijlage 2: Resultaten vleermuis onderzoek Schuwacht 342-346 te Lekkerkerk zomer ronde

	PROJECT NUMMER : BTG.P-2021/66	DATUM & TIJD :
	ONDERWERP : Vleermuis kartering voorjaar- zomer ronden	- 3e ronde 06 juli 2021 - 04:20 -05:55 uur - 4e ronde 24 juli 2021 - 21:35 - 23:25 uur - 5e ronde 27 aug. 2021- 20:30 -22:35 uur UITVOERING : R.J.S. Terlouw

WAARNEMINGEN	
soort	06 juli 2021 3e ronde [vroeg ochtend]
Laatvlieger	○ 5 exemplaren (buiten)
Gewone dwergvleermuis	○ 2 exemplaren
Ruige dwergvleermuis	○ niet aangetroffen
Watervleermuis	○ niet aangetroffen
24 juli 2021 4e ronde	
Laatvlieger	● 2 exemplaren
Gewone dwergvleermuis	● 6 exemplaren
Ruige dwergvleermuis	● niet aangetroffen
Watervleermuis	● 2 exemplaren
27 augustus 2021 5e ronde	
Laatvlieger	■ niet aangetroffen
Gewone dwergvleermuis	■ 4 exemplaren
Ruige dwergvleermuis	■ 1 exemplaar
Watervleermuis	■ 1 exemplaar
projectlocatie	

Type detector: Magenta S ingeschakeld op 42 kHz en tijdens de kartering gezocht tussen 20 & 75 kHz

Weer : 06 juli 2021 bewolkt 6/8; + 15 gr. C; windkracht 4 bft. ZZW zon op 05:20
 24 juli 2021 zwaar bewolkt 7/8; + 15 gr. C; windkracht 2 bft. NO zon onder 21:43
 27 augustus 2021 bewolkt 6/8; + 12 gr. C.; windkracht 3 bft. NNW zon onder 20:38

BIJLAGE 3. Resultaten vleermuiskarteringen Schuwacht Krimpen aan de Lek 2020

