



Aanvullend onderzoek sperwer, vleermuizen en eekhoorn

In het kader van de Wet natuurbescherming

Plangebied: De Pastorietuin, Voorthuizen

Opsteller(s): K. de Vries & F.A. van Meurs



Nader onderzoek sperwer, vleermuizen en eekhoorn

In het kader van de Wet natuurbescherming

Ondertitel	Plangebied: De Pastoretuin, Voorthuizen
Opsteller(s)	K. de Vries & F.A. van Meurs
Datum	02-10-2020
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20200921v01
Aantal pagina's	37
Opdrachtgever	Van Bekkum Projecten B.V.
Contactpersoon	C. van Meijeren
Kwaliteitscontroleur	F.A. van Meurs
Wijze van citeren	Vries K. de & F.A. van Meurs. 2020. Aanvullend onderzoek sperwer, vleermuizen en eekhoorn. In het kader van de Wet natuurbescherming Plangebied: De Pastoretuin, Voorthuizen. Kenmerk ER20200921v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Onderzoeksvragen.....	5
1.3	Leeswijzer.....	5
2	Beschrijving plangebied.....	7
2.1	Algemeen.....	7
2.2	Beschrijving.....	7
2.3	Geplande ingrepen.....	9
2.3.1	Omschrijving werkzaamheden.....	9
2.3.2	Werkplanning, werktijden en realisatieperiode.....	10
2.3.3	Methode uitvoering: materieel en werkwijze.....	10
2.3.4	(ontwerp-)tekening.....	10
3	Onderzoek beschermde soorten.....	13
3.1	Werkwijze.....	13
3.2	Navolgbaarheid onderzoek.....	16
3.2.1	Algemeen.....	16
3.2.2	Sperwer.....	16
3.2.3	Vleermuizen.....	16
3.2.4	Eekhoorn.....	17
4	Resultaten nader onderzoek.....	19
4.1	Vleermuizen.....	19
4.1.1	Gewone dwergvleermuis.....	20
4.1.2	Laatvlieger.....	22
4.1.3	Rosse vleermuis.....	23
4.1.4	Gewone grootoorvleermuis.....	24
4.1.5	Overige vleermuissoorten.....	24
4.2	Sperwer.....	24
4.3	Eekhoorn.....	25
4.3.1	Resultaten cameraonderzoek.....	25
4.3.2	Resultaten veldonderzoek.....	26
4.4	Conclusie onderzoeksresultaten.....	27
5	Effectbeoordeling.....	29
5.1	Vleermuizen.....	29
5.1.1	Gewone dwergvleermuis.....	29
5.1.2	Laatvlieger.....	30
5.1.3	Rosse vleermuis.....	30
5.1.4	Gewone grootoorvleermuis.....	30
5.1.5	Overige soorten.....	31
5.2	Sperwer.....	31
5.2.1	Overige vogelsoorten.....	31
5.3	Eekhoorn.....	31
6	Maatregelen.....	33
7	Conclusies en aanbevelingen.....	35
7.1	Conclusies.....	35
7.2	Aanbevelingen.....	36
8	Geraadpleegde bronnen.....	37
8.1	Literatuur.....	37
8.2	Internet.....	37

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Van Bekkum Projecten B.V. heeft Ecoresult B.V. een aanvullend onderzoek naar sperwer, vleermuizen en eekhoorn uitgevoerd in het plangebied: De Pastorietuin, Voorthuizen. De aanleiding voor dit verzoek is de voorgenomen herontwikkeling binnen het plangebied, waaronder sloop en nieuwbouw en verwijderen van begroeiing (zie paragraaf 2.3). Uit een verkennend veldonderzoek uitgevoerd door Ecoresult B. V. in 2020¹ is gebleken dat in het plangebied potenties aanwezig zijn voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van sperwer, vleermuizen (baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis) en eekhoorn. Zodoende was nader onderzoek naar deze soortgroepen noodzakelijk om te vast te stellen of deze soorten inderdaad aanwezig zijn en zo ja, hoe in het kader van de Wet natuurbescherming gehandeld dient te worden. In voorliggende rapportage worden de onderzoeksresultaten beschreven.

De resultaten van voorliggende rapportage zijn drie jaar geldig. Mochten de voorgenomen ontwikkelingen wijzigen dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

1.2 Onderzoeksvragen

In het onderzoek worden 5 onderzoeksvragen beantwoord:

1. Zijn sperwer, vleermuizen en/of eekhoorn aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor sperwer, vleermuizen en/of eekhoorn?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en/of het essentiële functionele leefgebied behouden?
4. Is ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk?
5. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?

1.3 Leeswijzer

In deze rapportage worden allereerst het plangebied en de geplande activiteiten

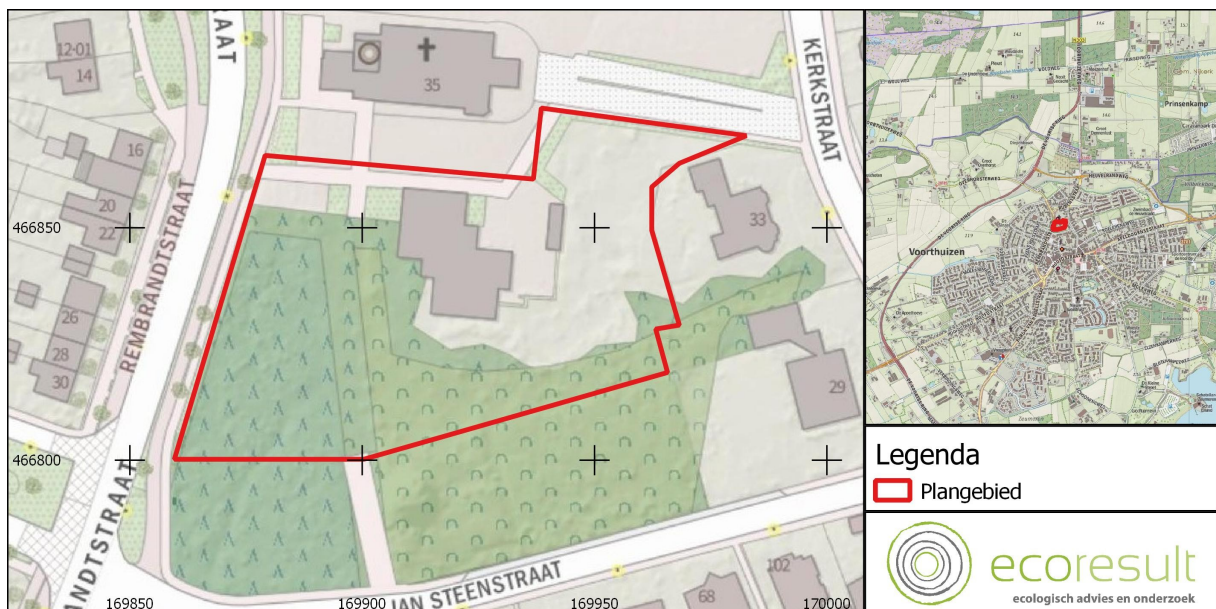
1 De Vries, 2020

beschreven. Hierna volgt een beschrijving van de werkwijze van het onderzoek, de resultaten van het onderzoek en een effectbepaling van de geplande werkzaamheden. Aansluitend wordt beschreven welke maatregelen genomen dienen te worden negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Er wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Algemeen

Het plangebied, De Pastoretuin, ligt in het noorden van de bebouwde kom van Voorthuizen, gemeente Barneveld, liggende in de provincie Gelderland (Zie Afbeelding 1). Het plangebied betreft een kerkelijk centrum en een bosplantsoen wat binnen het ingekaderde plangebied valt.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd). Voor de regionale ligging, zie kaartinset rechtsboven. Bron: PDOK

2.2 Beschrijving

Het plangebied betreft:

- Een kerkelijk centrum (waarin gevestigd het kerkelijk bureau en enkele zalen), gebouwd na de jaren 70 van de 20ste eeuw. Dit is het Kerkheem.
- Het Kerkheem is opgetrokken uit baksteen en heeft twee bouwlagen.
- De dakbedekking bestaat uit dakpannen.
- Plaatselijk zijn dakoverstekken aanwezig, plaatselijk sluiten de dakpannen nauw aan op de gevels. Onder de laatste rij dakpannen net boven de dakgoot zijn vogelschroten aangebracht.

- In de gevels zijn onder de dakoverstekken open stootvoegen aanwezig die toegang bieden tot de luchtspouw.
- Uitpandige regenpijpen zijn aanwezig.
- Het terrein rondom het Kerkheem gebouw is aan de noordzijde verhard met tegels en aan de zuidzijde onverhard (grind/zand).
- Langs de westgevel van het gebouw zijn enkele (overwegend) loofbomen (waaronder zomereik en beuk). Langs de west- en oostzijde van het gebouw zijn tevens verschillende soorten algemeen voorkomende tuinplanten aangeplant (waaronder hulst).
- De zuidzijde van het Kerkheem bestaat uit oud bos, voormalige pastorietuin. In dit parkje zijn verschillende soorten loofbomen (beuk, eik, acacia, kastanje, waaronder monumentale bomen) Tussen de bomen is een struiklaag met soorten als braam, rododendron en hulst aanwezig. Alleen het meest noordelijke deel van dit bosplantsoen valt binnen het plangebied.
- In een aantal grote bomen zijn (naar verwachting) holten aanwezig, die vanwege de grote hoogte en onvindbaarheid (bomen hebben forse hoogte) niet te inspecteren zijn.
- Het zuidwestelijk deel van het plangebied bestaat uit een sparrenbosje met een karige onderbegroeiing. Het betreft twee derde van het gehele naaldbos. Dit sparrenbosje is in gebrekkige staat van onderhoud.
- Tussen het sparrenbos en het loofbos loopt een laantje, met schaarse verlichting (bestaande uit lantaarnpalen met gele verlichting).
- Het deel van het plangebied aan de oostzijde van de fietsenstalling bestaat uit een bosschage met verschillende lage bomen en struiken zoals coniferen, taxus, ruwe berk, spar, hulst, laurier, klimop en buxus. Deze bosschage ligt tussen de fietsenstalling, de oprijlaan, de achtertuin van Kerkstraat 33 en de noordzijde van het park.
- Centraal in het plangebied loopt een laantje, met schaarse verlichting (bestaande uit één lantaarnpaal met gele verlichting).
- Verlichting is aanwezig langs de noordzijde van het Kerkheem.
- Ten noorden van het plangebied is een kerk aanwezig, met laatmiddeleeuwse kerktoren en een kerkzolder. De kerktoren wordt tijdens duisternis verlicht.
- De kerk wordt omgeven door grindverharding.
- Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een oprijlaan met leilindes (vanaf Kerkstraat).
- Open water is afwezig binnen en grenzend aan het plangebied.
- Aan de west- en zuidzijde grenst het sparrenbos aan openbare wegen.
- Aan de noordzijde grenst het plangebied aan een kerkplein.



Afbeelding 2: Bestaande situatie met inmeting van de bomen binnen en grenzend aan het plangebied. Bron: Zebra Architecten. 1533-VTHZ-BWK-tekeningen 200716.pdf

2.3 Geplande ingrepen

2.3.1 Omschrijving werkzaamheden

De voorgenomen ontwikkelingen betreffen:

- De bebouwing van het kerkelijk centrum (het Kerkheem) wordt gedeeltelijk gesloopt, vervolgens zal hier nieuwbouw van 25 woonunits plaatsvinden.
- De naaldbomen in het plangebied worden gekapt. Hierna wordt hier een parkeerterrein gerealiseerd.
- De bosschage tussen de fietsenstalling en de achtertuin van Kerkstraat 33 zal worden gekapt.
- De waardevolle hoge oude bomen aan de zuidkant van het Kerkheem zullen behouden blijven.



Afbeelding 3: Overzicht te kappen bomen in rood. Bron: Zebra Architecten. 1533-VTHZ-BWK-tekeningen 200716.pdf

2.3.2 Werkplanning, werktijden en realisatieperiode

Momenteel vindt de bestemmingsplanprocedure plaats. De bedoeling is in 2021 te starten met de ontwikkeling. Een doorlooptijd is (nog) niet bekend.

2.3.3 Methode uitvoering: materieel en werkwijze

De werkzaamheden betreffen sloop van de aanwezige bebouwing, kap van bomen en nieuwbouwwerkzaamheden. Er wordt uit gegaan van volledige herinrichting waarbij gewerkt wordt met zware machines.

2.3.4 (ontwerp-)tekening

De ontwerptekening (Zie Afbeelding 4) betreft de versie uit juli 2020.



Afbeelding 4: Impressie van de nieuwe situatie. Bron: Zebra Architecten. 1533-VTHZ-BWK-tekeningen 200716.pdf

3 Onderzoek beschermde soorten

3.1 Werkwijze

De volgende soorten/soortgroepen zijn onderzocht:

Sperwer: Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van sperwer binnen het plangebied. Dit onderzoek is uitgevoerd middels 3 bezoeken in de periode april – juni met een periode van tenminste 10 dagen tussen twee bezoeken. Tijdens dit onderzoek zijn ook overige vogelsoorten geregistreerd.

Vleermuizen: Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (zomer-, kraam- en paar- en winterverblijfplaatsen) van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis) binnen het plangebied conform de condities en methodiek van het meest actuele vleermuisprotocol (Vleermuisprotocol 2017).

Eekhoorn: Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van eekhoorn binnen het plangebied. Door middel van sporenonderzoek, onderzoek naar individuen en wildcamera-onderzoek. Deze camera heeft op 2 plaatsen binnen het plangebied gehangen en op 1 plaats buiten het plangebied (Zie Afbeelding 5). Bij de derde locatie is de camera opgehangen aan de nestboom. De periode waarin het camera onderzoek heeft plaatsgevonden betrof:

- locatie 1: 14-05-2020 tot 27-05-2020
- locatie 2: 27-05-2020 tot 23-06-2020
- locatie 3: 23-06-2020 tot 14-07-2020



Afbeelding 5: Locaties waar de wildcamera heeft gehangen van 17 mei t/m 14 juli 2020.

In Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen tijdens de uitgevoerde veldonderzoeken. Alle betrokken deskundigen hebben aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van sperwer, eekhoorn en vleermuizen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden, conform de beschikbare Kennisdocumenten en het Vleermuisprotocol 2017.

Veldbezoek	Datum	Soort	Type onderzoek	Moment	Tijd zonsopkomst	Onderzoeker	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
1	14-05-2020	Sperwer	Voortplantings plaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	11u00 – 13u00	05u46	K de Vries	12	0	N2
2	27-05-2020	Sperwer	Voortplantings plaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	11u30 – 13u30	05u29	K de Vries	20	0	ZW2
3	23-06-2020	Sperwer	Voortplantings plaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	05u30 – 07u30	05u19	K de Vries	13	0	O2

Tabel 1: Onderzoeksmomenten sperweronderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Datum	Type onderzoek	Onderzoek	Zonop/ zononder	Moment	Onderzoekers	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
04-06-20	Vleermuizen	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder 21:54	19.30 – 23.30 uur	A. van Meurs	12	0	N2
16-06-20	Vleermuizen	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Op 05:18	01.00 – 01.45 uur	A. van Meurs	22	0	NO1
16-06-20	Vleermuizen	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Op 05:18	03.25 – 05.25 uur	A. van Meurs	19	0	NO1
14-07-20	Vleermuizen	Zomer-, kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder 21:54	21.40 – 23.45 uur	A. van Meurs	12	0	ZW1
28-08-20	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder 20:28	21.28 – 23.28 uur	K de Vries	15	0	N2
18-09-20	Vleermuizen	Paarverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, functioneel leefgebied	Onder 19:49	21.45 – 23.45 uur	A. van Meurs	15	0	NO2

Tabel 2: Onderzoeksmomenten vleermuisonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

Veldbezoek	Datum	Soort	Type onderzoek	Moment	Zons-opkomst	Onderzoeker	temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Windkracht (Bft)
1	14-05-2020	Eekhoorn	Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	11u00 – 13u00	05u46	K de Vries	12	0	N2
2	27-05-2020	Eekhoorn	Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	11u30 – 13u30	05u29	K de Vries	20	0	ZW2
3	23-06-2020	Eekhoorn	Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied	05u30 – 07u30	05u19	K de Vries	13	0	O2

Tabel 3: Onderzoeksmomenten eekhoornonderzoek en weergegevens met eigen waarnemingen in het veld.

3.2 Navolgbaarheid onderzoek

3.2.1 Algemeen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor die soort(groep) geldende standaarden. De onderzoeksperiode voor al de betreffende soorten is optimaal. De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan dan ook voldoende invulling gegeven.

3.2.2 Sperwer

Gedurende het sperweronderzoek is een gebied onderzocht dat groter was dan het plangebied. Dit is gedaan om eventuele externe effecten van de werkzaamheden te onderzoeken.

3.2.3 Vleermuizen

Het is aannemelijk dat te allen tijde 75% van het plangebied te goed te overzien was. De bebouwing en het aan de bebouwing grenzende bos is beperkt van omvang, waardoor deze in zeer korte tijd was rond te lopen. Ook liep de ervaren onderzoeker contant rond waardoor deze kon inspelen op de actuele situatie. In de schemering tot circa 3 kwartier na invliegen registreerde een automatische batlogger (Elekon Batlogger M) ter plaatse van de noordgevel van het Kerkheem alle passerende vleermuizen. Deze kon ook uitvliegende

dieren registreren.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de volgende typen batdetectors, Petterson D240x en Batscanner Stereo, alsook van warmtebeeldcamera Pulsar Helion XP28, en waar nodig sterke zaklamp met rood filter.

Op 4 juni is voor zonsondergang de kerktoren en -zolder onderzocht op aanwezigheid van vleermuizen en sporen van vleermuizen.

3.2.4 Eekhoorn

Gedurende het eekhoornonderzoek is een gebied onderzocht dat groter was dan het plangebied.

Tijdens het veldonderzoek naar sperwer is tegelijkertijd onderzoek gedaan naar aanwezigheid van eekhoorn.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor de eekhoorn beschikbare ecologische informatie². Om vast te stellen of eekhoorn in het plangebied voorkomt is, naast de veldcontroles waarbij gericht is gezocht naar sporen, individuen en boomnesten (zie Tabel 1), ook met een wildcamera aanvullend onderzoek uitgevoerd. De camera's zijn opgehangen op locaties met een goed overzicht die kansrijk waren voor onderzoek naar aanwezigheid van eekhoorn. Twee locaties lagen binnen het plangebied in het te kappen deel van het park. De 3^e locatie lag buiten het plangebied in het deel van het park waar geen werkzaamheden plaats vinden. Deze locatie is gekozen omdat hier een bolvormig nest aanwezig is dat mogelijk door eekhoorn in gebruik is als vaste rust- en verblijfplaats. Bij detectie van beweging werd gedurende 15 seconden een filmpje opgenomen. De camera is op 15 mei 2020 geplaatst door K. de Vries en zijn op 27 mei 2020 en 23 juni 2020 verplaatst naar een andere locatie. De beelden zijn op 21 september 2020 geanalyseerd door K. de Vries.

2 <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn>

4 Resultaten nader onderzoek

4.1 Vleermuizen

Gedurende de veldonderzoeken zijn in totaal drie vleermuissoorten waargenomen (zie Afbeelding 6):

- Gewone dwergvleermuis.
- Laatvlieger.
- Rosse vleermuis.



Afbeelding 6: In en rondom het plangebied aangetroffen soorten vleermuizen.
Kaartbron: Openstreetmaps

Tijdens het onderzoek van de kerkzolder (buiten het plangebied) en toren werden op verschillende plekken uitwerpselen van vleermuizen gevonden. Er werden geen dieren gezien. De uitwerpselen betroffen van gewone grootvleermuis, dwergvleermuis spec. (beide in de toren en op de zolder), en van een of meer grotere soorten op de zolder tegen

de zuidwand van de toren aan. Deze sporen wijzen op de aanwezigheid van vaste rust en verblijfplaatsen van vleermuizen in de kerk. Aantallen dieren en soorten kunnen op basis van het aantal sporen niet worden benoemd.

4.1.1 Gewone dwergvleermuis

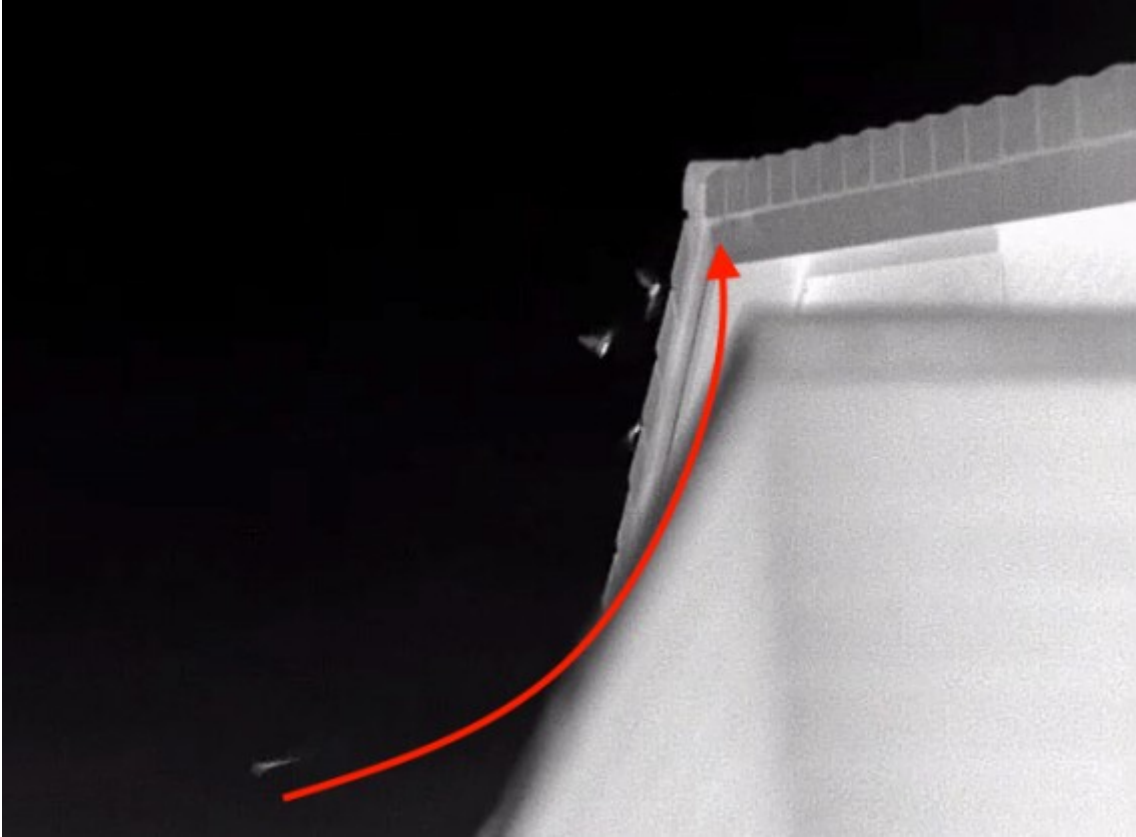
Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 2) werden 31 waarnemingen van gewone dwergvleermuizen geregistreerd (zie Afbeelding 7); 17 in het voorjaar en 14 in het najaar.



Afbeelding 7: Waarnemingen van gewone dwergvleermuis en waargenomen gedrag. De waarnemingen van foeragerende dieren betreffen steeds 1 dier, behalve binnen de groene cirkel. Dit betreffen waarnemingen van meerdere dieren tegelijkertijd. Kaartbron: Openstreetmaps

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen.
- Buiten het plangebied bevindt zich een kraamkolonie aan de achtergevel van de woning aan de Jan Steenstraat 50 (Zie Afbeelding 7).



Afbeelding 8: De kraamverblijfplaats aan de Jan Steenstraat 50. Videostill van warmtebeeldcamera. Warme objecten lichten op. De kleine stipjes in de lucht betreffen gewone dwergvleermuizen. Vliegrichting naar de invliegopening onder de nokpan is met rode lijn gemarkeerd.

Functioneel leefgebied

- Het laantje in het bos tussen de kerk en de Jan Steenstraat wordt als vliegroute gebruikt door een substantieel deel van de kraamkolonie uit de Jan Steenstraat. Ook in het najaar zijn meerdere waarnemingen verricht van dieren op vliegroute in en uit het laantje. Voor deze dieren is het een essentiële vliegroute. De aanwezige gele verlichting vormt hier geen belemmering voor de dieren.
- Hoewel er rondom het plangebied meerdere geschikte lijnvormige elementen aanwezig zijn die als vliegroute kunnen worden gebruikt, vliegt veruit de overgrote meerderheid van de gewone dwergvleermuis via het laantje door het bos vanuit noordelijke en noordoostelijke richting van en naar het plangebied. De overige structuren, Jan Steenstraat, Kerkstraat en Rembrandstraat worden nauwelijks gebruikt als vliegroute.
- Het bos, waar ook het zuidelijk deel van het plangebied toe behoort, wordt als foerageergebied gebruikt door gewone dwergvleermuizen uit de directe omgeving van het plangebied. Na uitvliegen en tijdens winderige avonden foerageren meerdere dieren tegelijk onder de beschutting van de hoge bomen. Dit foerageergebied is essentieel. In de directe omgeving is geen vergelijkbaar bos met

vergelijkbare beschutting aanwezig.

- In en grenzend aan het plangebied is 1 enkel territoriaal roepend dier waargenomen. Bijbehorende paarverblijfplaatsen bevinden zich buiten het plangebied, vermoedelijk in de bebouwing aan de Jan Steenstraat. Het dier werd hier meermaals gehoord en vloog tijdens de najaarsbezoeken territoriaal door het laantje.

4.1.2 Laatvlieger

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 2) werden 2 waarnemingen van laatvlieger verricht (zie Afbeelding 9); 1 in het voorjaar en 1 in het najaar..



- Plangebied
- Laatvlieger
- foeragerend
- overvliegend

Afbeelding 9: Waarnemingen van laatvlieger en waargenomen gedrag. Kaartbron: Openstreetmaps

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van laatvlieger aangetroffen.
- Buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van laatvlieger aangetroffen.

Functioneel leefgebied

- Tijdens het onderzoek zijn binnen en direct grenzend aan het plangebied waarnemingen van laatvlieger verricht. Dit betreft 1 waarneming van een aantal overvliegende dieren, overvliegend in noordelijke richting en een kort foeragerend dier tussen de bomen van het park aan de achterzijde van het Kerkheem. Dit betreft dieren zonder binding met het plangebied. Foerageergebied of (essentiële) vliegroutes zijn afwezig.

4.1.3 Rosse vleermuis

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 2) werd 1 waarneming van rosse vleermuis verricht (zie Afbeelding 10); op 16 juni.



Afbeelding 10: Waarnemingen van rosse vleermuis en waargenomen gedrag.
Kaartbron: Openstreetmaps

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van rosse vleermuis aangetroffen.
- Buiten het plangebied zijn op 16 juni zijn twee zwermende rosse vleermuizen rondom de kerktoren waargenomen. Vermoedelijk vlogen de dieren kort na het

zwermen de kerktoren in. Op grond hiervan functioneert de kerk als zomerverblijfplaats van rosse vleermuis.

Functioneel leefgebied

- Tijdens het onderzoek zijn binnen en direct grenzend aan het plangebied geen andere waarnemingen van rosse vleermuizen verricht. Foerageergebied of (essentiële) vliegroutes zijn afwezig.

4.1.4 Gewone grootoorvleermuis

Tijdens het onderzoek op 16 juni werd met de warmtebeeldcamera onder de dakrand van de kerktoren 1 zwermdende vleermuis gezien. Omdat de vleermuisdetector geen geluiden registreerde is de soort onzeker, mogelijk betreft dit een gewone grootoorvleermuis. Deze maakt gebruik van zogenaamde fluistersonar die op grotere afstand niet waarneembaar is.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis aangetroffen.
- Buiten het plangebied is op 16 juni bij de kerktoren een zwermdende vleermuis waargenomen met de warmtebeeldcamera. Omdat de vleermuisdetector geen geluiden registreerde is de soort onzeker, mogelijk betreft dit een gewone grootoorvleermuis. Deze maakt gebruik van zogenaamde fluistersonar die op grotere afstand niet waarneembaar is.

Functioneel leefgebied

- Tijdens het onderzoek zijn binnen en direct grenzend aan het plangebied geen andere waarnemingen van rosse vleermuizen verricht. Foerageergebied of (essentiële) vliegroutes zijn afwezig.

4.1.5 Overige vleermuissoorten

Overige soorten vleermuizen, zoals ruige dwergvleermuis, werden tijdens de onderzoeken niet aangetroffen. Hiermee zijn deze soorten afwezig in het plangebied.

4.2 Sperwer

Tijdens het onderzoek zijn binnen en rondom het plangebied geen waarnemingen verricht van sperwer. Ook zijn er geen nesten aangetroffen die duiden op aanwezigheid van sperwer. Vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied zijn derhalve afwezig.

4.3 Eekhoorn

Binnen het plangebied zijn meerdere eekhoorns waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn 4 waarnemingen van eekhoorn gedaan (Zie Afbeelding 12). Hieronder worden de resultaten van resp. het camera-onderzoek en het veldonderzoek gepresenteerd.

4.3.1 Resultaten cameraonderzoek

Tijdens het onderzoek werden in totaal 422 opnames gemaakt. Dit betroffen 13 soorten, waarvan 3 soorten zoogdieren en 10 soorten vogels. Zie Tabel 4.

Wildcamera De Pastorietuin, Voorthuizen
Opnamedata 14-05-2020 t/m 14-07-2020
422 opnames
Eekhoorn
Egel
Grote bonte specht
Huiskat (3)
Heggenmus
Holenduif
Houtduif
Koolmees
Merel
Roodborst
Vink
Winterkoning
Zanglijster

Tabel 4: Door wildcamera vastgelegde soorten.

In de periode zijn op 23 dagen eekhoorns door de wildcamera vastgelegd. Gespecificeerd per locatie gaat het om:

- Locatie 1: Geen beelden van eekhoorn
- Locatie 2: Op deze locatie (binnen het plangebied) zijn op 7 dagen eekhoorns vastgelegd, waarbij op 27-05 2 exemplaren.
- Locatie 3: Op deze locatie (buiten plangebied) zijn op 16 dagen eekhoorns vastgelegd. In alle gevallen ging het om 1 exemplaar.



Afbeelding 11: Eekhoorn, 27 mei 2020, op Locatie 2.

Op basis van de veldbezoeken en de analyse van de wildcamera beelden zijn verschillende soorten vogels vastgesteld met Niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten): grote bonte specht, boomklever, boomkruiper, koolmees, pimpelmees. Ook is er extra aandacht geweest voor bosuil. Tijdens alle veldbezoeken en vleermuisonderzoeken zijn geen waarnemingen gedaan van bosuil.

Ook zijn er diverse soorten algemene vogels waargenomen: Gaai, groenling, grote lijster, heggenmus, holenduif, houtduif, merel, roodborst, staartmees, tjiftjaf, vink, winterkoning, zanglijster en zwartkop.

4.3.2 Resultaten veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek van 23 juni zijn op 4 locaties eekhoorns waargenomen. Alle in het zuidelijk deel van het sparrenbos. Een van de waarnemingen was binnen het plangebied en de andere waarnemingen buiten het plangebied (Zie Afbeelding 12). Het ging om maximaal 2 exemplaren.



Afbeelding 12: Veldwaarnemingen van Eekhoorn. Kaartbron: Openstreetmaps

Vaste rust- en verblijfplaatsen

- In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van eekhoorn aangetroffen.
- Buiten het plangebied, circa 20 meter ten zuiden van de plangrens, is een bolvormig nest aangetroffen in de bomen in het park vlak langs de Jan Steenstraat in het zuidwestelijk deel van het park. De nestlocatie is ook de derde locatie van de wildcamera, waar de camera aan de nestboom was bevestigd (Zie Afbeelding 5). Het nest bevond zich bijna in de top van een boom ter plaatse van de meest zuidelijke stip op Afbeelding 12.

Functioneel leefgebied

- Op basis van de veldwaarnemingen en de wildcamerabeelden blijkt dat eekhoorns het plangebied nauwelijks gebruiken als leefgebied. Gelet op de gemiddelde territoriumgrootte van eekhoorn van 2 tot 10 hectare maakt het te kappen naaldbosje (oppervlak ca. 0,2 hectare) geen essentieel deel uit van het leefgebied. De soort kan zich ook verspreiden naar tuinen in de bredere omgeving.

4.4 Conclusie onderzoeksresultaten

Resultaten van het onderzoek zijn:

- Binnen het plangebied bevindt zich een essentiële vliegrouete van gewone

dwergvleermuis.

- Binnen en grenzend aan het plangebied is essentieel leefgebied zijnde foerageergebied aanwezig van gewone dwergvleermuis.
- Het plangebied is niet van essentieel belang voor de eekhoorn.
- Sperwer is afwezig.

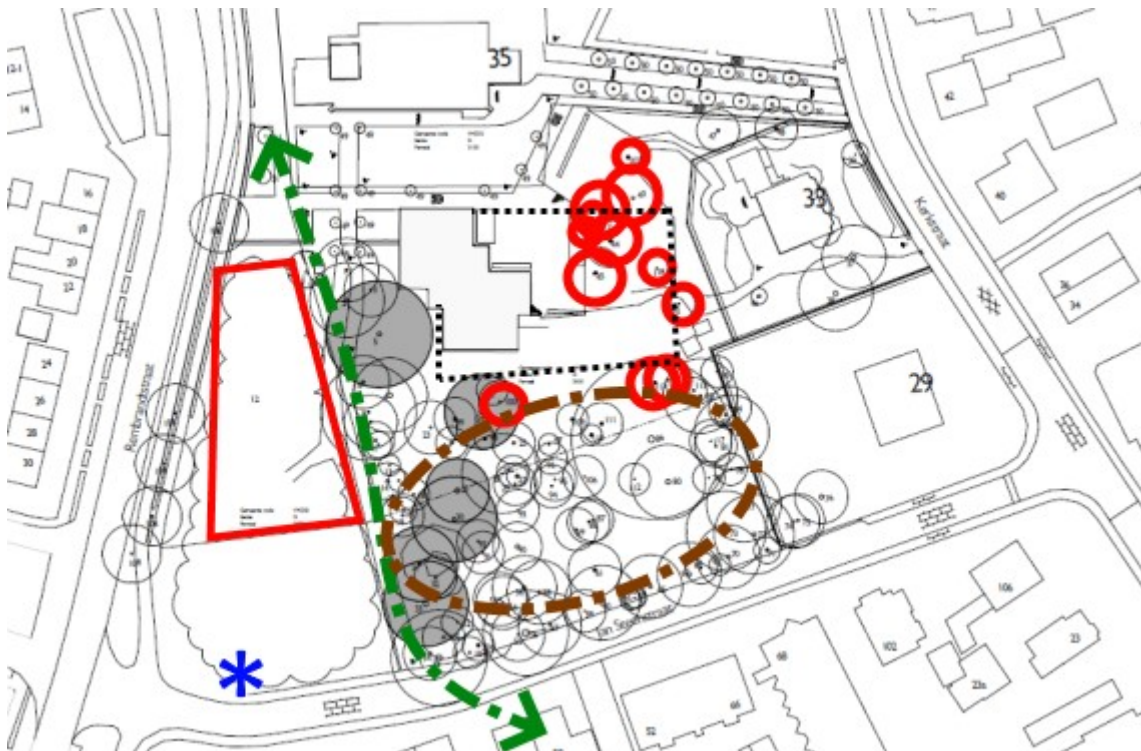
5 Effectbeoordeling

5.1 Vleermuizen

5.1.1 Gewone dwergvleermuis

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aanwezig.

Wel bevindt zich binnen het plangebied een essentiële vliegroute, dit betreft het laantje, en vormt het loofbos essentieel foerageergebied voor de soort.



Afbeelding 13: Planontwikkeling en functionaliteit voor eekhoorn en gewone dwergvleermuis.

Rood: te kappen bomen/naaldbosje
 Zwarte stippellijn: uitbreidingscontour nieuwbouw
 Groene lijn: vliegroute gewone dwergvleermuis
 Bruine cirkel: foerageergebied gewone dwergvleermuis
 Blauwe asteriks: boomnest eekhoorn

Als gevolg van de planontwikkeling kunnen de vliegroute en het foerageergebied van gewone dwergvleermuis verstoord worden en hun functie verliezen, waardoor schadelijke effecten op de verblijfplaatsen buiten het plangebied (met name de kraamverblijfplaats) kunnen optreden. Door de realisatie van de nieuwbouw en de kap van bomen kan beschutting en duisternis verdwijnen. Als gevolg hiervan kunnen de volgende verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden:

- *Art 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.*
- *Art 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.*

Om te voorkomen dat schadelijke effecten op gewone dwergvleermuizen ontstaan en de Wet natuurbescherming wordt overtreden, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen. Er kan geen gebruik gemaakt worden van bouwlampen tijdens de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden en ook mag er geen verandering in de permanente verlichting optreden. Om deze maatregelen te waarborgen dient gewerkt te worden volgens een ten behoeve van de planontwikkeling op te stellen ecologisch werkprotocol. Zie verder Hoofdstuk 6.

5.1.2 Laatvlieger

Vaste rust- en verblijfplaatsen zijn in het plangebied afwezig, het plangebied maakt geen (essentieel) deel uit van functioneel leefgebied. Als gevolg van de werkzaamheden treden geen negatieve effecten op. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.1.3 Rosse vleermuis

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van rosse vleermuis aanwezig. De zomerverblijfplaats die zich buiten het plangebied bevindt (in de kerktoren) valt buiten de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor rosse vleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.1.4 Gewone grootoorvleermuis

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis aanwezig. De zomerverblijfplaats die zich buiten het plangebied bevindt (in de kerktoren) valt buiten de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor gewone grootoorvleermuis of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.1.5 Overige soorten

Vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van ruige dwergvleermuis zijn in het plangebied afwezig. Als gevolg van de werkzaamheden treden geen negatieve effecten op voor deze soorten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2 *Sperwer*

Binnen en grenzend aan het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van sperwer aanwezig. Sperwer is niet aangetroffen tijdens de onderzoeken. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor laatvlieger of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

5.2.1 Overige vogelsoorten

Binnen het plangebied zijn in het plangebied vogels waargenomen met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie-5 soorten) zoals, boomklever, boomkruiper, grote bonte specht, koolmees en pimpelmees. Al deze soorten betreffen holtebroeders. Het te kappen gedeelte bestaat vrijwel geheel uit smalle naaldbomen zonder gaten en holtes. De bomen met veel gaten en halen bevinden zich in het gedeelte met de monumentale bomen. Van de monumentale bomen worden er maar een paar gekapt en er blijft ruim voldoende nestcapaciteit over deze vogelsoorten.

Ook zijn er tijdens de veldbezoeken diverse algemene soorten aangetroffen zoals: gaai, groenling, grote lijster, heggenmus, holenduif, houtduif, merel, roodborst, staartmees, tjiftjaf, vink, winterkoning, zanglijster en zwartkop.

Schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en algemene vogels zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 1 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt is voorafgaand aan de werkzaamheden een controle door een deskundig ecooloog noodzakelijk.

5.3 *Eekhoorn*

Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van eekhoorn aanwezig. Dichtstbijzijnde nest bevindt zich ten zuiden van het plangebied op een afstand van 20 meter. Eekhoorns zijn aangetroffen in het te kappen gedeelte van het plangebied, maar dit deel is niet van essentieel belang voor de eekhoorn. Er blijft voldoende leefgebied voor de

eekhoorn over. Verstoring van het nest treedt niet op. Het aanvragen van een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor eekhoorn of het treffen van aanvullende maatregelen is niet nodig.

6 Maatregelen

Mitigerende maatregelen om schadelijke effecten te voorkomen op de functionaliteit van het plangebied als functioneel leefgebied voor gewone dwergvleermuis en daarmee de staat van instandhouding te waarborgen zijn noodzakelijk. Deze maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

Deze maatregelen betreffen op hoofdlijn onder andere uit:

- De toekomstige situatie van de beplanting moet zo goed mogelijk de oorspronkelijke situatie (gaan) benaderen wat betreft hoogte, dichtheid, structuur, en dergelijke.
- Langs het pad dient direct aansluitend op de kap van de naaldbomen inheems struweel (struikvormende bomen zoals meidoorn, sleedoorn, sneeuwbes) te worden aangeplant. Dit struweel dient tenminste 2 groeiseizoenen oud te zijn voordat dit wordt aangeplant.
- Verlichting van het laantje mag niet wijzigen ten opzichte van de bestaande verlichting, niet qua lichtsterkte en lichtopbrengst, en niet qua lichtkleur.
- Verlichtingsarmaturen op het te realiseren parkeerterrein dienen afscherming te hebben, waardoor geen strooilicht op het bos komt.
- Bouwverlichting mag niet worden toegepast, indien dit om veiligheidsredenen toch noodzakelijk is, mag enkel rood- of amberkleurig licht te worden gebruikt.
- Uitstraling van verlichting vanuit de nieuwbouw naar het bos dient te worden beperkt. De duisternis in het bos in de nacht dient te worden gegarandeerd. Indien veiligheidsverlichting noodzakelijk is in de nieuwe situatie dient deze te bestaan uit amberkleurige verlichting en dient het aantal lampen beperkt te blijven tot het hoogst noodzakelijke.
- De windluwte in het bos dient te worden gegarandeerd. Hiervoor dient aan de westzijde een zoomvegetatie ontwikkeld te worden.
- Nieuwe aanplant dient te bestaan uit inheemse soorten, om het voedselaanbod en daarmee de functionaliteit als foerageergebied te garanderen.
- Een ecologisch deskundige met ruime ervaring met gewone dwergvleermuis dient te worden ingeschakeld om het verlichtingsplan en het beplantingsplan te beoordelen en waar nodig bij te sturen. De maatregelen dienen nader uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol.
- Monitoring van de getroffen maatregelen kan deel uit maken van het ecologisch werkprotocol, teneinde te garanderen dat de Wet natuurbescherming niet wordt overtreden. Indien de functionaliteit niet kan worden gegarandeerd dienen alternatieve maatregelen te worden getroffen.
- Overweeg de verlichting van de kerk vanaf een uur na zonsondergang uit te

schakelen of gebruik amberkleurige verlichting.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In opdracht van Van Bakkum Projecten heeft Ecoresult B.V. een nader onderzoek naar sperwer, vleermuizen en eekhoorn uitgevoerd in het plangebied: De Pastorietuin, Voorthuizen. De aanleiding voor dit verzoek is de voorgenomen herontwikkeling binnen het plangebied, waaronder sloop en nieuwbouw en verwijderen van begroeiing. De activiteiten kunnen schadelijke effecten hebben op sperwer, vleermuizen en eekhoorn. De Wet natuurbescherming kan hierdoor worden overtreden.

De veldonderzoeken zijn uitgevoerd door ecologen van Ecoresult B.V. met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van sperwer, vleermuizen en eekhoorn. Het onderzoek is uitgevoerd onder de condities en methodiek van de relevante kennisdocumenten en het Vleermuisprotocol 2017.

Gewone dwergvleermuis

- In het plangebied zijn vaste rust- en verblijfplaatsen afwezig. Wel bevindt zich binnen het plangebied een essentiële vliegroute en is essentieel foerageergebied aanwezig. Om te voorkomen dat een ontheffing moet worden aangevraagd dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen, zie hiervoor Hoofdstuk 6.

Overige vleermuissoorten

- In het plangebied en binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied afwezig.

Sperwer

- In het plangebied en binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel functioneel leefgebied afwezig.

Eekhoorn

- Binnen het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of is essentieel functioneel leefgebied van eekhoorn aanwezig. Eekhoorns zijn aangetroffen in het te kappen gedeelte van het plangebied, maar dit deel is niet van essentieel belang voor de eekhoorn. Er blijft voldoende leefgebied voor de eekhoorn over.

Ontheffing en maatregelen

Om te voorkomen dat een ontheffing dient te worden aangevraagd dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen, zie hiervoor Hoofdstuk 6.

Overige aanbevelingen met betrekking tot vrijgestelde soorten en vogels, zoals benoemd in de quickscan³ blijven van kracht.

7.2 Aanbevelingen

Los van de onderzoeksresultaten, maar als duurzame inrichtingsmaatregel “inclusief bouwen voor vleermuizen en vogels, heeft het de ecologische voorkeur om rekening te houden met de wensen van vleermuizen en vogels in het nieuwe ontwerp. Anders gezegd: door inclusief te bouwen voor vleermuizen en vogels wordt bijvoorbeeld een (nieuw) gebouw of kunstwerk toegankelijk voor vleermuizen en vogels of blijft een potentiële vliegroute intact. Ecoresult B.V. kan u hierover adviseren en dit opnemen in het mitigatieplan en/of ontwerp.

Concreet voor het plangebied: de nieuwbouw leent zich uitstekend voor het realiseren van permanente voorzieningen voor vleermuizen in de gevels, met name de westgevel die langs de vliegroute wordt gerealiseerd biedt kansen voor vleermuizen.

8 Geraadpleegde bronnen

8.1 Literatuur

Vries, K. de. Quicksan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Voorthuizen, Pastorietuin, 2020. Rapportkenmerk ER20200623v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

8.2 Internet

Eekhoorn

<https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn>

PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart)

<https://www.pdok.nl/>

Kennisdocumenten

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

Vleermuisprotocol 2017

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>