

BIJLAGE 6

Monitoringsrapport Hedwige-Prosperpolder

Onderzoek beschermde natuurwaarden
Hedwigepolder 2019



Definitieve versie

2019

Colofon

Auteur: Alex Wieland, Peter Claus, Stefanie Pype, Lore De Wolf

© Corridor cvba, 2019

Dit rapport werd samengesteld in opdracht van De Vlaamse Waterweg.

Wijze van citeren:

Wieland A. et al 2019. Monitoringsrapport Hedwige-Prosperpolder, 2019. Corridor cvba, Nazareth.

Corridor cvba
Steenweg Deinze 195
9810 Nazareth
www.corridor.land

Foto omslag:

Rugstreeppad (*Bufo calamita*) – Rob Felix

Inhoud

Kaartenlijst.....	4
1 Inleiding.....	5
2 Beschrijving van het studiegebied.....	6
3 Methode.....	7
3.1 Zoogdieren.....	7
3.2 Broedvogels.....	8
3.3 Amfibieën.....	8
3.4 Vaatplanten.....	9
4 Resultaten.....	9
4.1 Zoogdieren.....	9
4.1.1 Veldspitsmuis.....	9
4.1.2 Gewone dwergvleermuis.....	9
4.1.3 Ruige dwergvleermuis.....	9
4.1.4 Laatvlieger.....	10
4.1.5 Gewone grootoorvleermuis.....	10
4.1.6 Rosse vleermuis.....	10
4.1.7 Kleine marterachtigen.....	10
4.2 Broedvogels.....	10
4.2.1 Steenuil.....	10
4.2.2 Ransuil.....	10
4.2.3 Kerkuil.....	11
4.2.4 Buizerd.....	11
4.2.5 Boomvalk.....	11
4.2.6 Boerenwaluw.....	11
4.2.7 Huismus.....	11
4.2.8 Havik.....	11
4.3 Amfibieën.....	11
4.4 Vaatplanten.....	12
5 Mitigerende maatregelen.....	12
5.1.1 Gewone dwergvleermuis.....	13
5.1.2 Gewone grootoorvleermuis.....	14
5.1.3 Ruige dwergvleermuis.....	14
5.1.4 Kleine marterachtigen.....	15
5.1.5 Kerkuil.....	15
5.1.6 Steenuil.....	15
5.1.7 Ransuil.....	16
5.1.8 Rugstreepad.....	16
5.1.9 Huismus.....	16

5.1.10	Veldspitsmuis.....	16
6	Samenvatting.....	17

Kaartenlijst

Bijlage 1	Situering van het studiegebied	19
Bijlage 2	Onderzochte bebouwing	20
Bijlage 3	Locaties songmeter	21
Bijlage 4	Waarneming (vangst) en potentieel geschikt leefgebied Veldspitsmuis	22
Bijlage 5	Functionele biotopen van de Gewone dwergvleermuis	23
Bijlage 6	Waarnemingen en de functionele biotopen Ruige dwergvleermuis	24
Bijlage 7	Dagverblijf en vastgesteld functioneel leefgebied van de Gewone grootoorvleermuis	25
Bijlage 8	Waarnemingslocaties van de Rosse vleermuis	26
Bijlage 9	Leefgebied van de kleine marterachtigen	27
Bijlage 10	Territorium van de Steenuil	28
Bijlage 11	Territorium van de Ransuil	29
Bijlage 12	Territorium van de Kerkuil	30
Bijlage 13	Territorium van de Buizerd	31
Bijlage 14	Broedlocatie Havik	32
Bijlage 15	Waarnemingen (roepende) Rugstreepad	33
Bijlage 16	Situering vleermuiskasten Gewone dwergvleermuis	34
Bijlage 17	Situering vleermuiskasten Ruige dwergvleermuis	35
Bijlage 18	Situering nestkast Kerkuil	36
Bijlage 19	Situering nestkast Steenuil	37
Bijlage 20	Biotopen Rugstreepad	38
Bijlage 21	Bezette vleermuiskasten Gewone dwergvleermuis	39
Bijlage 22	Bezette vleermuiskasten Ruige dwergvleermuis en geringde bomen	40
Bijlage 23	Waarneming Hermelijn	41
Bijlage 24	Locaties nieuw te plaatsen Ransuilmanden	42
Bijlage 25	Locatie voor de mussentil	43

1 INLEIDING

In opdracht van De Vlaamse Waterweg nv is in de Hedwigepolder in 2019 een inventarisatie uitgevoerd naar soorten die beschermd worden in het kader van de wet Natuurbescherming. Het gaat hierbij om de volgende soortgroepen: vogels, zoogdieren, amfibieën, vaatplanten en vogels. Het doel van deze rapportage is een beeld te geven van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Van de soortgroep vogels worden in deze rapportage alleen de vogels behandeld waarvan het broedbiotoop jaarrond beschermd is.

Als eerste wordt een gebiedsbeschrijving gegeven. De biotische en abiotische omstandigheden bepalen welke soorten er voor kunnen komen in een gebied. Vervolgens wordt uitleg gegeven over de manier waarop de inventarisatie uitgevoerd is. Daarna worden de resultaten verwerkt. Van iedere beschermde soort is op kaart ingetekend waar deze is waargenomen, waar het territorium gelegen is, of welke functie een bepaald gebied heeft. Er zijn reeds compenserende maatregelen uitgevoerd. Deze maatregelen zijn gemonitord op gebruik door de doelsoorten.

2 BESCHRIJVING VAN HET STUDIEGEBIED

Het studiegebied (bijlage 1) is gelegen in de oostpunt van Zeeuws-Vlaanderen, in de gemeente Hulst. Het bestaat uit het Sieperdaschor, Zeedijk en het Nederlandse deel van de Hedwigepolder.

Sieperdaschor

Dit gebied is circa 100 hectare groot en was tot circa 25 jaar geleden landbouwgebied. Na een dijkdoorbraak is de dijk niet meer hersteld en staat het onder getijdenwerking. Tweemaal per etmaal wordt het gebied overstroomd met brakwater uit de Westerschelde. Sommige delen spoelen alleen met springtij onder. De vegetatie bestaat voor grote delen uit Riet. Ook zijn er biotopen met Zeebies en Zeeaster. Het noordoostelijke deel van het gebied valt onder een begrazingseenheid en wordt begraasd door runderen. Hier is de vegetatie lager.

Zeedijk

De Zeedijk bestaat uit korte grazige vegetatie. Deze vegetatie wordt jaarlijks gemaaid, in 2019 is de dijk 1 keer in zijn geheel gemaaid. De gehele dijk is hierbij in 3 fases gemaaid.

Hedwigepolder

De Hedwigepolder is circa 300 hectare groot en is voor het merendeel gelegen op Nederlands grondgebied. Het grootste deel van de polder was tot en met 2018 in gebruik voor akkerbouw. In 2019 zijn er geen gewassen ingezaaid en lagen de voormalige akkerbouwgronden braak. Ook de aanwezige weilanden zijn niet begraasd. In de winter van 2018-2019 is 1 rij populieren omgezaagd in de Engelbertstraat. De andere rij populieren is blijven staan.

Verspreid over de Hedwigepolder liggen diverse kleine bosjes die aangelegd zijn voor de jacht. De bosjes bestaan uit populieren met onderbegroeiing van diverse soorten. Door het gebied lopen verschillende wegen, sommige hiervan zijn onverhard. Langs deze wegen staan bomenrijen bestaande uit populieren of hagen. Centraal in het gebied ligt een wat groter afgesloten gebied bestaande uit water, beplanting en weilanden, in de volksmond de Pieleput genoemd. In de Hedwigepolder zijn ook nog enkele oude restanten van stroomgeulen aanwezig die de functie hebben als sloot. Het water wordt afgevoerd via een gemaal aan de oostzijde van het gebied. Centraal in het gebied stond een restant van een huis dat deels gesloopt was (Engelbertstraat 5). In het najaar van 2019 is dit geheel gesloopt. In het oostelijk deel van het gebied stonden paardenstallen en een huis (Fazanterie). Deze waren begin 2019 deels gesloopt en werden in het najaar van 2019 in zijn geheel gesloopt.

In het oostelijk deel van het gebied is nog een locatie (Engelbertstraat 2) waar woonhuis en schuur nog niet gesloopt zijn.

3 METHODE

Onderzochte bebouwing (zie kaart bijlage 2):

- Opstallen, paardenboxen (Lignestraat)
- Woning/verblijf (Engelbertstraat 2)
- Woning (Engelbertstraat 5)

3.1 Zoogdieren

Er werden 100 lifetraps muizenvallen geplaatst in raaien van 20 stuks op de Zeedijk en op de dijk van de Hedwigepolder. De vallen werden geplaatst, maar nog niet op scherp gezet, op 1 oktober. Zo kunnen dieren ontdekken dat er in de vallen voedsel te vinden is en ontstaat een gewenningsperiode. Ze werden op scherp gezet op 4 oktober. Er is 2 etmalen gevangen (3 controles per etmaal). De vallen zijn weer opgeruimd op 6 oktober. De vallen zijn voorzien van hooi en lokvoer voor overleving van de muizen. Het lokvoer bestond uit meelwormen, kattenvoer, wortel, muesli en pindakaas.

Een marterbox (struikrover) werd geplaatst op 18 juli en operationeel geweest tot 20 augustus. De marterbox was voorzien van kattenvoer, muesli en sardientjes. In de marterbox is een wildcamera gemonteerd. Indien marters de box in gaan worden deze gefotografeerd. Op de achtergrond is ook een meetlat gemonteerd. Zo kan bepaald worden welke soorten aanwezig zijn. Daarnaast heeft er 1 wildcamera gestaan van 29 augustus tot 13 oktober met als lokstof sardientjes.

In 2019 is een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen in het studiegebied en de functionaliteit van het studiegebied voor deze vleermuizen. Het onderzoek is uitgevoerd op:

Datum	weersomstandigheden	avond/morgen
10 april	droog, boven 10 graden	avond
27 april	droog, boven 10 graden	avond
4 mei	droog, boven 12 graden	avond
14 mei	droog, boven 12 graden	morgen
22 mei	droog, boven 12 graden	avond
4 juni	droog, boven 12 graden	morgen
5 juni	droog, boven 12 graden	avond
21 juni	droog, boven 12 graden	morgen
23 juni	droog, boven 12 graden	avond
4 juli	droog, boven 12 graden	morgen
14 juli	droog, boven 12 graden	avond
20 juli	droog, boven 12 graden	avond
24 augustus	droog, boven 12 graden	avond
4 september	droog, boven 12 graden	avond
14 september	droog, boven 12 graden	avond
28 september	droog, boven 12 graden	morgen
2 oktober	droog, boven 12 graden	avond
13 oktober	droog, boven 12 graden	avond

Aanvullend zijn langs de weg in de Engelbertstraat en enkele bosjes verspreid in het gebied songmeters (zie kaart bijlage 3) geplaatst. Deze meters registreren continu opnames van vleermuizen.

Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van 4 verschillende types batdetectors Petterson D240x (met tijdvertraging), D200, Batlogger en songmeter SM4+. Voor de analyse van de opgenomen vleermuisgeluiden werd gebruik gemaakt van de programma's Batsound en Batexplorer. Het onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen werd telkens uitgevoerd vanaf een half uur voor zonsondergang tot twee en half uur na zonsondergang of van 2 uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst. Er werd driemaal geïnventariseerd rond middernacht. De Songmeters werden telkens 2 nachten opgehangen op locaties die weergegeven zijn op kaart in bijlage 3. Alle gebouwen werden geïnspecteerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van de warmtebeeldcamera's Flir E5 en Pulsar. Met behulp van de gevonden gegevens is een beoordeling gemaakt naar jachtgebied, vliegroutes, paarverblijven en (mogelijke) dagverblijven.

3.2 Broedvogels

De inventarisatie is uitgevoerd met behulp van de methode 'uitgebreide territoriumkartering' conform de richtlijnen van SOVON. Deze richtlijnen zijn terug te vinden in de handleiding "Broedvogels inventariseren in proefvlakken BMP-Algemeen" (Van Dijk 2004). In deze rapportage worden alleen gegevens van soorten gepresenteerd waarvan het biotoop jaarrond beschermd is. Bij elke telronde werd het onderzoeksgebied doorkruist en werden alle waarnemingen van (potentieel) territorium houdende vogels op kaart ingetekend. Elke ingetekende waarneming werd voorzien van een code die de mate van broedzekerheid aangeeft. Deze varieert van 0 (zeker niet territorium houdend) tot 5 (vondst van nest met jongen). In het veld werd steeds goed gelet op gedragingen als zang en alarmeren, die immers indicierend zijn voor de aanwezigheid van een territorium.

Tijdens het veldwerk zijn alle waarnemingen overgezet op soortkaarten. Aan de hand van de in Van Dijk (2004) beschreven criteria zijn op deze kaarten vervolgens de territoria handmatig bepaald. Kern van deze methode is dat ervan uit wordt gegaan dat een cluster van waarnemingen van een soort in de broedtijd wijst op een territorium. De periode waarin relevante waarnemingen gedaan kunnen worden wisselt van soort tot soort, evenals de omvang van het territorium. Al deze zaken zijn in Van Dijk (2004) per soort weergegeven. Uit de toepassing van de beschreven methode volgen de gegeven verspreidingskaarten.

De inventarisatie naar broedvogels is uitgevoerd in de periode 15 januari – 15 juli. Er zijn tenminste bezoeken gebracht 20 januari, 5 februari, 19 februari, 3 maart, 12 maart, 6 april, 24 april, 5 mei, 14 mei, 22 mei, 2 juni, 20 juni, 5 juli, 14 juli, 20 juli.

Tijdens deze bezoeken zijn territorium indicerende waarnemingen van (jaarrond) beschermde soorten genoteerd. Na afloop worden hiervan territorium kaarten gemaakt. Bij het onderzoek werd gebruik gemaakt van geluidsapparatuur (bosuil, ransuil, steenuil), verrekijker en telescoop.

3.3 Amfibieën

Voor deze soortgroep werden de waterpartijen onderzocht met een schepnet. Tijdens avond- en nachtbezoeken is aandacht geschonken aan roepende en trekkende amfibieën.

6 april	droog, boven 10 graden
24 april	droog, boven 10 graden
5 mei	droog, boven 12 graden
14 mei	droog, boven 12 graden
22 mei	droog, boven 12 graden
2 juni	droog, boven 12 graden
20 juni	droog, boven 12 graden
5 juli	droog, boven 12 graden
14 juli	droog, boven 12 graden

3.4 Vaatplanten

Alle aanwezige vegetaties in het projectgebied, waaronder bermen, bos, weiland, rietland, moeras, akker, erf, slootkanten en dijken werden bezocht.

4 RESULTATEN

Hieronder worden de resultaten weergegeven van de aangetroffen soorten die zijn opgenomen in de Wet Natuurbescherming. Soorten die hier niet vernoemd staan zijn niet aangetroffen.

4.1 Zoogdieren

Er zijn waarnemingen verricht of bekend van: Ree, Haas, Konijn, Egel, Bosmuis, Veldmuis, Vos, Mol, Huisspitsmuis, Dwergmuis en Rosse woelmuis.

4.1.1 Veldspitsmuis

Naar de Veldspitsmuis is in 2019 gericht veldonderzoek gedaan op de zuidwestelijke dijk van de Hedwigepolder. Hier is 1 exemplaar gevangen, zie kaart bijlage 4. Het biotoop in de Hedwigepolder is nog vergelijkbaar met de voorgaande jaren.

4.1.2 Gewone dwergvleermuis

In het studiegebied werden waarnemingen verricht van de Gewone dwergvleermuis (zie kaartje bijlage 5). Evenals voorgaande jaren werden dagverblijven vastgesteld in de aanwezige bebouwing. Op de locatie Engelbertstraat 5 werden geen Gewone dwergvleermuizen meer vastgesteld. Op de locatie Engelbertstraat 2 is een kleine kolonie vastgesteld. Een grote kraamkolonie (>50 dieren) is vastgesteld in Prosperpolder. De Engelbertstraat is een vliegroute en jachtgebied voor de vleermuizen. Deze verbindt dagverblijven met jachtgebieden. De Gasdam (Leidingendam) en de Zeedijk vormen eveneens vliegroutes voor vleermuizen. De aanwezige bosjes vormen jachtgebieden voor de Gewone dwergvleermuis. Op kaart 5 (zie bijlage 5) zijn de functionele biotopen ingetekend. Bij controle met de batdetector bleken deze vleermuizen aan te komen vliegen vanuit de Prosperpolder. Dit toont aan dat deze bomenrij een vliegroute/foerageergebied is. Op locatie 2 van kaart 5 (bijlage 5) was een kleine (kraam)kolonie met 15 uitvliegende exemplaren.

Locatie	Maximum aantal
1	1
2	10
3	0

4.1.3 Ruige dwergvleermuis

De Ruige dwergvleermuis werd niet vastgesteld in het voorjaar. Vanaf september werd deze soort wel regelmatig vastgesteld. Deze soort verblijft hier alleen in de nazomer en de herfst. Waarnemingen van deze soort worden weergegeven op kaart 6 in bijlage. Het beeld was vergelijkbaar met het voorkomen in 2018. Het betreft veelal baltsende exemplaren rondom locaties met bomen die geschikt zijn als paarverblijf. Het is lastig om vast te stellen om hoeveel paarverblijven het gaat. De Ruige dwergvleermuizen kunnen hier een behoorlijk groot territorium hebben dat meerdere bosje bevat. Om dit te bepalen dienen meerdere songmeters of waarnemers tegelijkertijd actief te zijn.

4.1.4 Laatvlieger

De laatvlieger is een zeldzame soort in de Hedwigepolder. Deze soort werd in 2019 niet waargenomen.

4.1.5 Gewone grootoorvleermuis

Tijdens het onderzoek werd vastgesteld dat de Gewone dwergvleermuizen uitvlogen uit een gebouw bij de rode pijl op kaart 7 in bijlage. Dit gebouw fungeert als dagverblijf. Er zijn 6 uitvliegende exemplaren gezien. Daarna vliegen de grootoorvleermuizen uit over het gebied. Afhankelijk van de weersomstandigheden gebruiken ze beplantingstroken en bosjes. De Gewone grootoorvleermuis produceert een geluid dat zeer zacht is en met de batdetector niet (of zeer moeilijk) vast te stellen is. Het is daarom lastig in kaart te brengen hoe de vliegroutes en foerageergebieden zijn. Toch zijn ze al vastgesteld op een aantal locaties waar de songmeters opgesteld zijn. In 2020 zal in functie van de verdere fasering van de werken nader onderzocht worden hoe deze soort het gebied gebruikt en of er naast het dagverblijf in het gebouw ook dagverblijven in de boomholtes zijn.

4.1.6 Rosse vleermuis

De Rosse vleermuis werd vastgesteld op 2 songmeter-detectoren in de bosjes aan de noordzijde van de Hedwigepolder. Daarnaast zijn er waarnemingen met de batdetector. Er zijn meer waarnemingen dan vorige jaren. Er zijn geen koloniebomen aangetroffen. Er zijn bomen aanwezig met gaten die geschikt zijn als dagverblijf voor de Rosse vleermuis. De waarnemingen waren telkens vanaf 1 uur na zonsondergang van een foeragerend exemplaar (mogelijk dezelfde). De beplanting heeft een waarde als foerageerfunctie (bijlage 8).

4.1.7 Kleine marterachtigen

Sinds 2019 zijn Wezel en Hermelijn van de vrijstellingslijst gehaald in de provincie Zeeland. Dit betekent dat het biotoop van deze soorten beschermd is. In het verleden zijn er waarnemingen verricht van de Wezel. In 2019 werd 1 Hermelijn waargenomen (zie kaart bijlage 23). Op kaart 9 in bijlage is het leefgebied van deze soorten weergegeven.

4.2 Broedvogels

Het gehele studiegebied is onderzocht. Van kraaiachtigen was het niet met zekerheid te bepalen hoeveel paar er daadwerkelijk gebroed hebben. Andere soorten als Sperwer en Boomvalk zijn diverse keren waargenomen in de broedperiode maar konden niet als broedvogel worden vastgesteld.

4.2.1 Steenuil

De aanwezigheid van de Steenuil werd vastgesteld in 2019 (zie bijlage kaart 10). De vogel reageerde op het geluid dat werd afgespeeld. Dit was op de broedlocatie waar de soort in het verleden ook is vastgesteld. De soort broedt hier waarschijnlijk in een stal waar veel materiaal staat en waar veel konijnenholen onder en in gegraven zijn.

4.2.2 Ransuil

Er werd een territorium vastgesteld in de bosschage ten zuiden van de Spuikom en er werd een territorium vastgesteld in een bosje langs de Zeedijk (zie bijlage kaart 11). Beide territoria waren in het verleden ook bekend. Het foerageergebied bestaat uit bosjes in de Hedwigepolder, de Leidingendam, Sieperdaschor (rietvelden), het Verdrongen Land van Saeftinghe (langs de dam naar de Noord) en de Zeedijk. Ook wordt langs slootkanten en wegbermen gefoerageerd.

4.2.3 Kerkuil

De Kerkuil had in 2019 een verblijfplaats in het huis op locatie Engelbertstaat 2, zie bijlage kaart 12. Hier werden maximaal 3 exemplaren waargenomen.

4.2.4 Buizerd

Er zijn in 2019 5 territoria van de Buizerd vastgesteld (zie bijlage kaart 13), 3 daarvan waren dezelfde locaties als in 2013-2018. Een nest uit 2018 is in 2019 ingenomen door een Havik. Er is vastgesteld dat in de betreffende bosjes nesten aanwezig zijn. De territoria liggen verspreid over de bosjes in de Hedwigepolder. Voedsel wordt vooral gezocht op de Leidingendam (waar veel konijnen leven) en in het Verdrongen Land van Saeftinghe. Vanwege het ontbreken van bosschages in het Verdrongen Land van Saeftinghe worden bosjes in de Hedwigepolder gebruikt als broedplaats. Deze bosjes zijn niet toegankelijk voor mensen en vormen daarom een goed broedbiotoop.

4.2.5 Boomvalk

De Boomvalk is een moeilijk te inventariseren soort. Regelmatig broedt deze soort in de Hedwigepolder. Soms wordt gebroed in de omliggende polders. Er zijn reeds vliegvlugge jongen gezien in augustus (mogelijk afkomstig van een broedgeval uit de omgeving). In 2019 is deze soort niet vastgesteld als broedvogel in de Hedwigepolder.

4.2.6 Boerenwaluw

Na de sloop van de stallen op locatie Engelbertstraat 5 is deze soort daar niet meer aangetroffen. Er is nog 1 nest aangetroffen bij de Fazanterie. Deze locatie is gesloopt in het najaar.

4.2.7 Huismus

De Huismus is in 2019 niet meer vastgesteld als broedvogel. Dit komt omdat de bebouwing in het zuidelijk deel reeds verlaten is door mensen. Ook de bebouwing in het noordelijke deel is minder intensief gebruikt. Deze soort is sterk aan menselijke activiteiten gebonden.

4.2.8 Havik

De Havik is in 2019 voor het eerst vastgesteld als broedvogel in de Hedwigepolder. Er waren 2 vliegvlugge jongen. De broedlocatie was een locatie waar tot 2018 een Buizerd broedde (zie bijlage kaart 14).

4.3 Amfibieën

In april- juni werden enkele tientallen roepende Rugstreeppadden gehoord verspreid over het gebied. De aantallen waren vergelijkbaar met 2018. De waarnemingen werden verricht in slootjes waar ze in 2016-2019 ook zijn waargenomen. In december 2019 werden weer enkele overwinterende Rugstreeppadden waargenomen in een waterput (locatie waar meters zitten) op de Leidingendam (zie bijlage kaart 15). Overige soorten die in de Hedwigepolder voorkomen zijn Gewone pad en Bruine kikker.

4.4 Vaatplanten

Er zijn geen beschermde vaatplanten vastgesteld.

5 MITIGERENDE MAATREGELEN

Binnen en buiten de begrenzing van het plangebied voor Herinrichting van de Hedwigepolder zijn (en worden) mitigerende maatregelen getroffen die ervoor zorgen dat bij de herinrichting van het gebied, de functionaliteit van het leefgebied van de aanwezige beschermde soorten blijft behouden. Deze mitigerende maatregelen betreffen voornamelijk het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen en het creëren van geschikt nieuw leefgebied direct grenzend aan het plangebied. Er wordt per soort de mitigatie-opgave aangehaald zoals die in de Ontheffing Flora- en faunawet is opgenomen (zowel de oorspronkelijke ontheffing als de aanvulling van 2017). Daarbij wordt kort aangestipt welk deel van de mitigatie reeds is gerealiseerd.

In de jaren 2015-2019 werden diverse mitigerende maatregelen uitgevoerd. De locaties waar maatregelen zijn getroffen zijn aangegeven in bijlage 16. Het betreft maatregelen voor de volgende soorten:

- gewone dwergvleermuis
- gewone grootoorvleermuis
- ruige dwergvleermuis
- rugstreepd
- kerkuil
- steenuil
- ransuil
- huismus
- veldspitsmuis (aangepast beheer)

Een deel van de mitigerende maatregelen kon enkele jaren niet worden gerealiseerd omdat de gronden nog niet in bezit waren. Het gaat om de plaatsing van een aantal vleermuiskasten en de realisatie van een vleermuistoren.

De voorzieningen voor Steenuil en Huismus op het westelijk deel van de Leidingendam waren al op korte termijn verdwenen (diefstal en vandalisme). Ook in 2019 zijn er voorzieningen verdwenen. Door de sloop van een gebouw op het gasplateau en sloop van bebouwing waar tijdelijke voorzieningen waren getroffen zijn hier de voorzieningen voor Huismus, Kerkuil en Gewone dwergvleermuis niet meer aanwezig. Tegen het nieuwe (tijdelijke) ringersverblijf zijn vleermuiskasten opgehangen. In de Hedwigepolder zijn vleermuiskasten en steenuilkasten gestolen. Bij het gebouw in Emmadorp is het asbestdak vervangen door een nieuw dak. Er wordt naar vervangende locaties gezocht. Deze voorzieningen worden teruggeplaatst in het eerste kwartaal van 2020.

In totaal zijn er nu 1 Kerkuilkast, 5 Steenuilkasten en 35 vleermuiskasten en 2 paalkasten aanwezig. Hiervan waren 2 vleermuiskasten in gebruik langs Langestraat nabij Prosperpolder. Van de vleermuiskasten die hangen in de Engelbertstraat, waren er 3 gebruikt.

Voor aanvang van de graafwerkzaamheden zullen de faunavoorzieningen met de benodigde aantallen gerealiseerd worden. In de aankomende jaren zullen de maatregelen gemonitord worden op aanwezigheid en functionaliteit en indien noodzakelijk binnen het betreffende jaar vervangen worden. Hieronder een korte bespreking per soort waarvan functionerende faunavoorzieningen zijn.

5.1.1 Gewone dwergvleermuis

In de Langestraat zijn 2 vleermuiskasten in gebruik als dagverblijf door de Gewone dwergvleermuis in het compensatiegebied is ook een vleermuispaalkast in gebruik door Gewone dwergvleermuis (locaties bezette vleermuiskasten zie bijlage 21).



Figuur 1: Vleermuispaalkast in compensatiegebied.



Figuur 2: Uitwerpselen van Gewone dwergvleermuis die aangetroffen zijn tegen de paal (onder de vleermuiskast).



Figuur 3: Vleermuiskasten tijdelijk ringersverblijf.

De volgende maatregelen worden in het eerste kwartaal van 2020 uitgevoerd:

- Plaatsing van een vleermuistoren.
- Aanvullen vleermuiskasten buiten het projectgebied (zie kaart bijlage 16).
- Verbinden bestaande populierenbeplanting langs de nieuwe Scheldedijk met de westelijk gelegen rij lindebomen met populieren (bomen dienen een stamomtrek van tenminste 20 centimeter, een hoogte van vier of vijf meter en een plantafstand van zes meter te hebben).

5.1.2 Gewone grootoorvleermuis

Er zijn al 2 paalkasten aangeboden in het compensatiegebiedje.

Er is een groot aantal kasten in clusters geplaatst in de Engelberstraat in de Hedwigepolder. Deze kasten hebben een functie om de grootoorvleermuizen te laten wennen aan alternatieve voorzieningen en de vleermuizen richting de vleermuistoren te geleiden.

De volgende maatregelen worden in het eerste kwartaal van 2020 uitgevoerd:

- Plaatsing vleermuistoren
- Twee kasten met meervoudige compartimenten worden geplaatst langs het perceel aan de Sieperdadijk Prosperpolder met de boomgaard worden kasten met meervoudige compartimenten aangeboden ten behoeve van de vleermuispopulatie in deze omgeving (inclusief de Hedwigepolder).

5.1.3 Ruige dwergvleermuis

In de Engelbertstraat zijn clusters van vleermuiskasten opgehangen. Hiervan zijn 3 vleermuiskasten (type plattkast) gebruikt als dagverblijf door de Ruige dwergvleermuis. Daarnaast zijn er bomen geringsd op de nieuwe zeedijk (zie locaties kaart bijlage 22).

De volgende maatregel wordt in het eerste kwartaal van 2020 uitgevoerd:

- Aanvullen kasten op nieuwe Zeedijk en buiten het gebied (zie kaart bijlage 17).

5.1.4 Kleine marterachtigen

Voor het uitvoeren van de maatregelen wordt verwezen naar het ecologisch werkprotocol dat wordt geactualiseerd in functie van het voorkomen van Hermelijn. In 2020 zal bijkomend onderzoek gebeuren naar het voorkomen van de kleine marterachtigen.

5.1.5 Kerkuil

In de voormalige schaapsstal op de “Noord” is een nestkast geplaatst (zie kaart bijlage 18). De kast wordt incidenteel gebruikt door een Kerkuil (aanwezigheid vastgesteld door middel van aanwezigheid van braakballen in de kast). Er wordt echter niet in gebroed. In het nieuwe compensatieterrein is ruigtevegetatie ontwikkeld wat gunstig is voor prooidieren voor de Kerkuil.

De volgende maatregel wordt in het eerste kwartaal van 2020 uitgevoerd:

- Er wordt een actie ondernomen om in de omgeving van de Hedwigepolder een viertal Kerkuilkasten te plaatsen.

5.1.6 Steenuil

Er hangen 2 nestkasten die in een territorium van een Steenuil (zie kaart bijlage 19). De kast op het gasplateau was in 2019 niet bezet door een Steenuil. De kast aan de rand van een boomgaard ligt in een bestaand territorium van een Steenuil. De steenuil maakt gebruik van de kast als schuilplaats, maar heeft niet gebroed in de nestkast.



Figuur 4: De Steenuilkast op het gasplateau.

De volgende maatregel wordt in het eerste kwartaal van 2020 uitgevoerd:

- Er wordt een actie ondernomen om in de omgeving van de Hedwigepolder minimaal een tweetal bijkomende Steenuilkasten te plaatsen.

5.1.7 Ransuil

Er waren vier Ransuilmanden aanwezig. Deze manden zijn echter verteerd en uit de boom gewaaid.

De volgende maatregel wordt in het eerste kwartaal van 2020 uitgevoerd:

- Er worden minimaal 5 Ransuilmanden geplaatst (locatie zie kaart bijlage 24).

5.1.8 Rugstreeppad

De twee aangelegde biotopen werden in 2019 niet gebruikt als voortplantingslocatie (zie kaartje bijlage 20). Ze zullen voor het voortplantingsseizoen worden opgeknapt (bepanting verwijderen) zodat er langer water in blijft staan en de biotopen geschikter worden voor Rugstreeppad.

5.1.9 Huismus

Er worden in het eerste kwartaal van 2020 minimaal 40 alternatieve voorzieningen voor de Huismus voorzien (zie kaart bijlage 25).

5.1.10 Veldspitsmuis

In de nazomer van 2019 is er gefaseerd gemaaid om de Veldspitsmuis uit het werkgebied te verdrijven. Er is gebruik gemaakt van een schijvenmaaier en het maaisel is afgevoerd. Op de zeedijk is het dijktaalud in drie fases gemaaid. De opdrijfrichting was naar het noorden (Sieperdaschor) waar rietvegetatie staat. De Prosper zeedijk is in twee fases gemaaid. De opdrijfrichting was naar het zuiden. De vegetatie op de kruin en op de zuidzijde van het talud is blijven staan.



Figuur 5: Noordelijk talud van de Prosper Zeedijk gemaaid (de zuidelijke talud niet).

6 SAMENVATTING

In opdracht van De Vlaamse Waterweg is in 2019 in de Hedwigepolder en omgeving onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van natuurwaarden die beschermd worden door de wet Natuurbescherming. De resultaten van dat onderzoek zijn vastgelegd in voorliggende rapportage. Het doel van deze rapportage is inzicht te geven welke in het kader van de wet Natuurbescherming beschermde soorten in het studiegebied aanwezig zijn en daarnaast inzicht geven in de voortgang van de realisatie van mitigerende maatregelen die zijn opgenomen in de verleende ontheffing Flora- en faunawet (zowel met het kenmerk FF/75C/2013/0155, verleend in 2013 als de aanvullende ontheffing met het kenmerk FF/75C/2013/0155A uit 2017).

Het onderzoek is uitgevoerd naar de soortgroepen: zoogdieren, broedvogels, amfibieën, vaatplanten en vissen.

De volgende in het kader van de wet Natuurbescherming beschermde soorten zijn aangetroffen:

- Ruige dwergvleermuis
- Gewone dwergvleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Rosse vleermuis
- Kerkuil
- Steenuil
- Ransuil
- Buizerd
- Havik
- Rugstreepad
- Veldspitsmuis
- Hermelijn
- Wezel

Er is in de periode 2015 - 2019 een sterke impuls gegeven aan de uitvoering van mitigerende maatregelen voor bovenstaande soorten.

In het eerste kwartaal van 2020 zijn er terug een aantal acties gepland om de uitvoering van de mitigerende maatregelen verder te zetten. Deze staan hieronder samengevat:

Beschermde soort	Reeds gerealiseerde mitigerende voorzieningen t.e.m. 2019	Te realiseren mitigerende voorzieningen in 2020
Gewone dwergvleermuis	<ul style="list-style-type: none">• 38 kasten (deels ook voor Ruige dwergvleermuis)	<ul style="list-style-type: none">• Plaatsing van een vleermuistoren.• Aanvullen vleermuiskasten buiten het projectgebied (zie kaart bijlage 16).• Verbinden bestaande populierenbeplanting langs de nieuwe Scheldedijk met de westelijk gelegen rij lindebomen met populieren (bomen dienen een stamomtrek van tenminste 20 centimeter, een hoogte van vier of vijf meter en een plantafstand van zes meter te hebben).
Gewone grootoorvleermuis	<ul style="list-style-type: none">• 2 paalkasten werden aangeboden met kasten	<ul style="list-style-type: none">• Plaatsing vleermuistoren: Twee kasten met meervoudige compartimenten worden geplaatst.

	<ul style="list-style-type: none"> met meervoudige compartimenten. Een groot aantal kasten (tijdelijke voorzieningen) zijn in clusters geplaatst in de Engelberstraat in de Hedwigepolder 	<ul style="list-style-type: none"> Langs het perceel aan de Sieperdadijk Prosperpolder met de boomgaard worden kasten met meervoudige compartimenten aangeboden ten behoeve van de vleermuispopulatie in deze omgeving (inclusief de Hedwigepolder).
Ruige dwergvleermuis	<ul style="list-style-type: none"> 38 kasten (deels ook voor Gewone dwergvleermuis) 	<ul style="list-style-type: none"> Aanvullen kasten op nieuwe Zeedijk en buiten het gebied.
Kerkuil	<ul style="list-style-type: none"> 1 Kerkuilenkast geplaatst Ontwikkelen van ruigtevegetatie (stimulatie prooidieren) 	<ul style="list-style-type: none"> Er worden een viertal Kerkuilenkasten geplaatst in de omgeving van de Hedwigepolder.
Steenuil	<ul style="list-style-type: none"> 2 Steenuilenkasten geplaatst 	<ul style="list-style-type: none"> Er worden minimum een tweetal bijkomende Steenuil kasten geplaatst in de Hedwigepolder.
Ransuil	<ul style="list-style-type: none"> Nestmanden geplaatst in populieren 	<ul style="list-style-type: none"> Er worden minimaal 5 Ransuilmanden geplaatst.
Rugstreepad	<ul style="list-style-type: none"> Nieuw leefgebied ingericht buiten de Hedwigepolder 	<ul style="list-style-type: none"> De twee aangelegde biotopen worden opgeknapt (beplanting verwijderen) zodat er langer water in blijft staan.
Huismus	<ul style="list-style-type: none"> Kasten bij zomerverblijf en bezoekerscentrum en alternatieve locatie 	<ul style="list-style-type: none"> Er worden in het eerste kwartaal van 2020 minimaal 40 alternatieve voorzieningen voor de Huismus voorzien.
Veldspitsmuis	<ul style="list-style-type: none"> Leefgebied is ingericht buiten de Hedwigepolder Aangepast dijkbeheer (gefaseerd) 	<ul style="list-style-type: none"> Aangepast dijkbeheer

Voortgang realisatie mitigerende maatregelen


Er is van 2015 tot en met 2019 een groot aantal mitigerende maatregelen gerealiseerd (zie bovenstaande tabel). Naast de mitigerende maatregelen beschreven in bovenstaande tabel is op de grens met de Prosperpolder langs het plangebied voor de Hedwigepolder een amfibieënscherm geplaatst.

De laatste voorzieningen, waaronder de vleermuistoren en voorzieningen voor Kerkuil en Huismus, worden in 2020 geplaatst. Ook het herstel van een aantal mitigerende maatregelen wordt in het eerste kwartaal van 2020 uitgevoerd.

Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

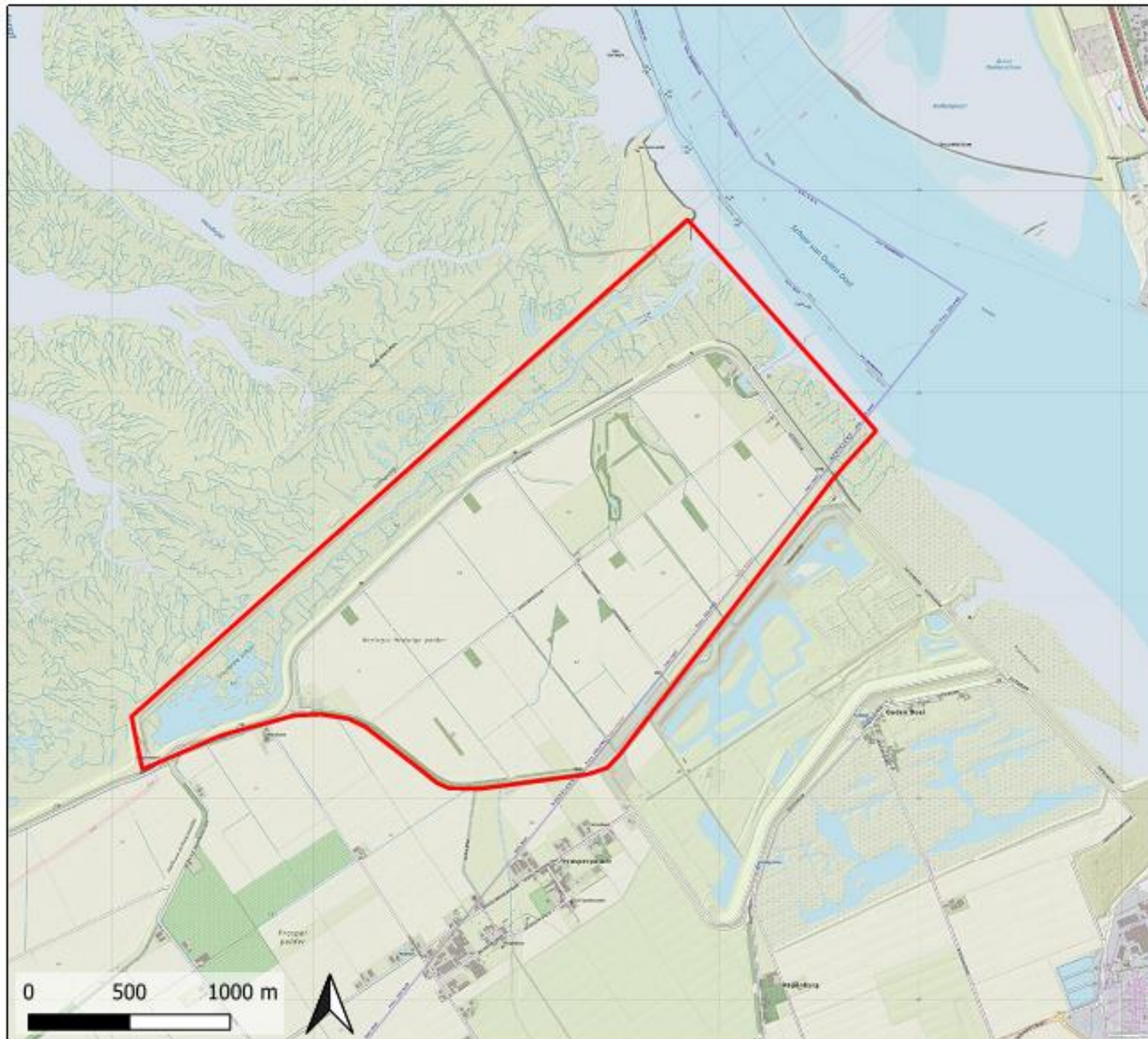
Hedwigepolder 2019

Bijlage 1: Situering van het
studiegebied

 Contour studiegebied





CORRIDOR
natuur werkt



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 2: Onderzochte
bebouwing

-  Onderzochte bebouwing
-  Contour studiegebied





CORRIDOR
natuur werkt



**Monitoringsrapport
Hedwige-
Prosperpolder**

Hedwigepolder 2019

Bijlage 3: Locaties songmeter

-  Locatie songmeter
-  Contour studiegebied






0 500 1000 m



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

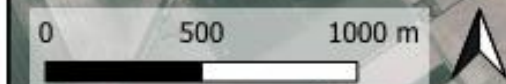
Hedwigepolder 2019

Bijlage 4: Waarneming
(vangst) en potentieel geschikt
leefgebied van Veldspitsmuis

-  Contour studiegebied
-  Waarneming Veldspitsmuis
-  Leefgebied Veldspitsmuis



CORRIDOR
natuur werkt



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 5: Functionele biotopen
van de Gewone dwergvleermuis

-  Contour studiegebied
-  Foerageergebied
-  Vliegroute
-  Dagverblijf



CORRIDOR
natuur werkt

Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 6: Waarnemingen en
functionele biotopen van de
Ruige dwergvleermuis

- Contour studiegebied
- Functionele biotoop
- Waarneming



0 250 500 m

Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

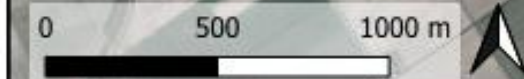
Hedwigepolder 2019

Bijlage 7: Dagverblijf en
vastgesteld functioneel
leefgebied van de Gewone
grootoorvleermuis

-  Contour studiegebied
-  Dagverblijf
-  Leefgebied





CORRIDOR
natuur werkt



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 8: Waarnemingslocaties
van de Rosse vleermuis

-  Contour studiegebied
-  Waarnemingslocatie





CORRIDOR
natuur werkt



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 9: Leefgebied van kleine
marterachtigen

-  Contour studiegebied
-  Leefgebied





CORRIDOR
natuur werkt



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 10: Territorium van de
Steenuil in 2019

-  Contour studiegebied
-  Territorium Steenuil



CORRIDOR
natuur werkt

0 250 500 m



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 11: Territoria van de
Ransuil in 2019

- Contour studiegebied
- Territorium Ransuil





0 250 500 m



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 12: Territorium van de
Kerkuil in 2019

-  Contour studiegebied
-  Territorium Kerkuil



CORRIDOR
natuur werkt

0 250 500 m



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 13: Territoria van de
Buizerd in 2019



- Contour studiegebied
- Territorium Buizerd



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 14: Broedlocatie van
Havik

-  Contour studiegebied
-  Broedlocatie



CORRIDOR
natuur werkt

0 250 500 m



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 15: Waarnemingen
(roepende) Rugstreppad in
2019

- Contour studiegebied
- Waarneming



natuur werkt

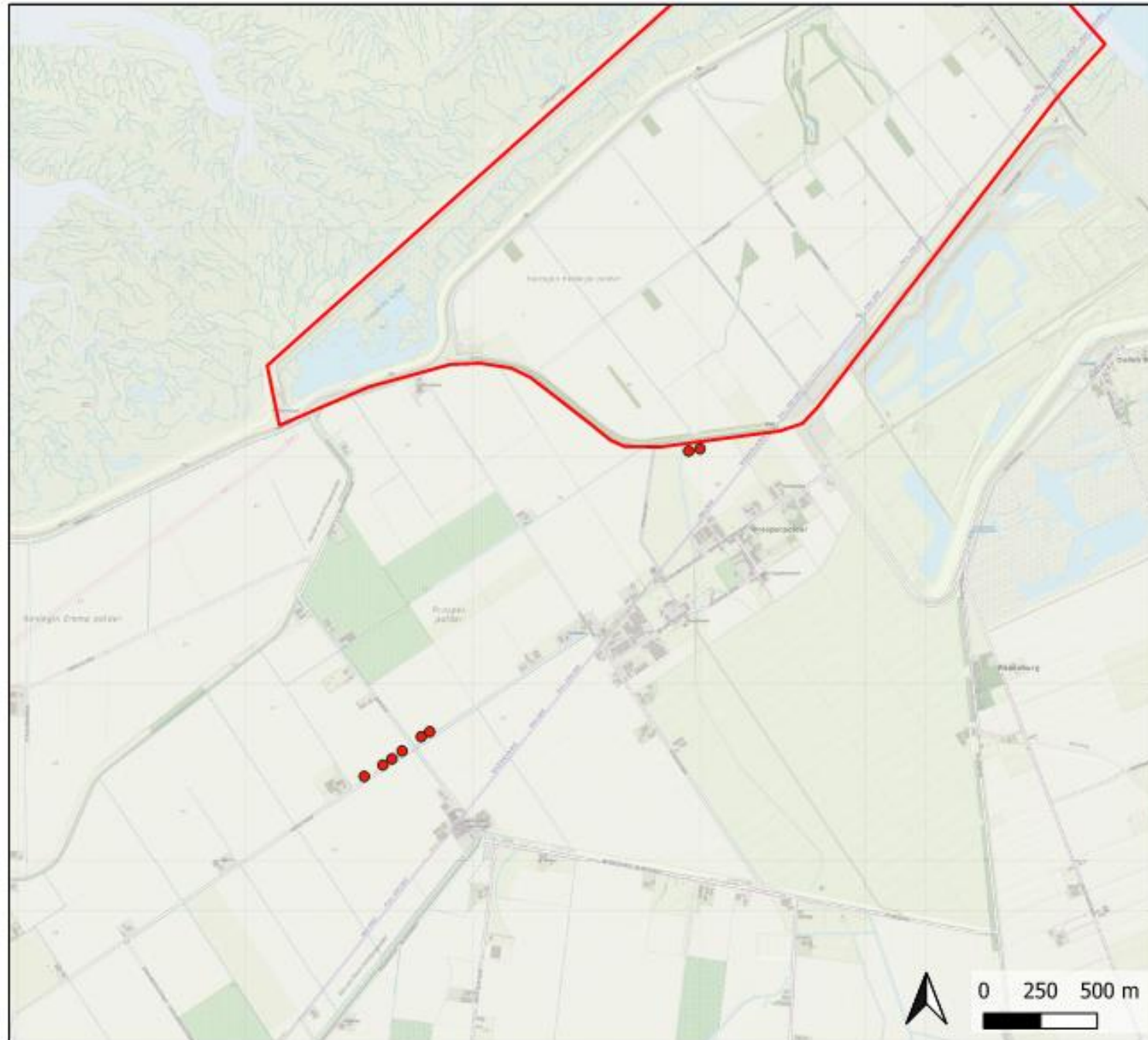


Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 16: Situering van
vleermuiskasten voor Gewone
dwergvleermuis



- Contour studiegebied
- vleermuiskasten

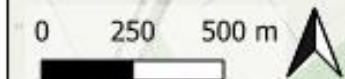


Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 17: Situering van
vleermuiskasten voor Ruige
dwergvleermuis



-  Contour studiegebied
-  Vleermuiskast

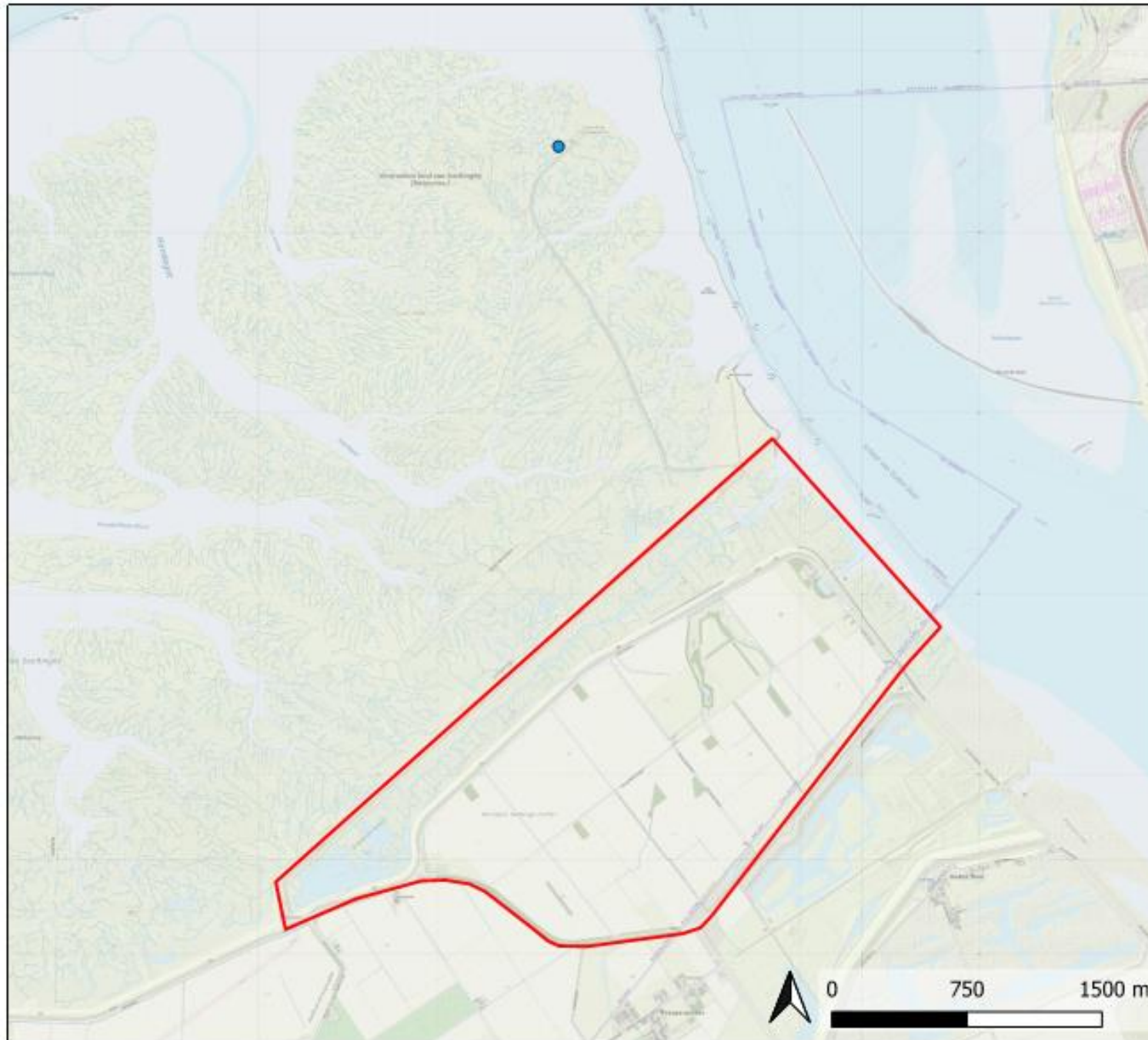


Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 18: Situering van
nestkast voor Kerkuil



-  Contour studiegebied
-  Nestkast Kerkuil



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 19: Situering van
nestkasten voor Steenuil

-  Contour studiegebied
-  Steenuilkast





CORRIDOR
natuur werkt



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

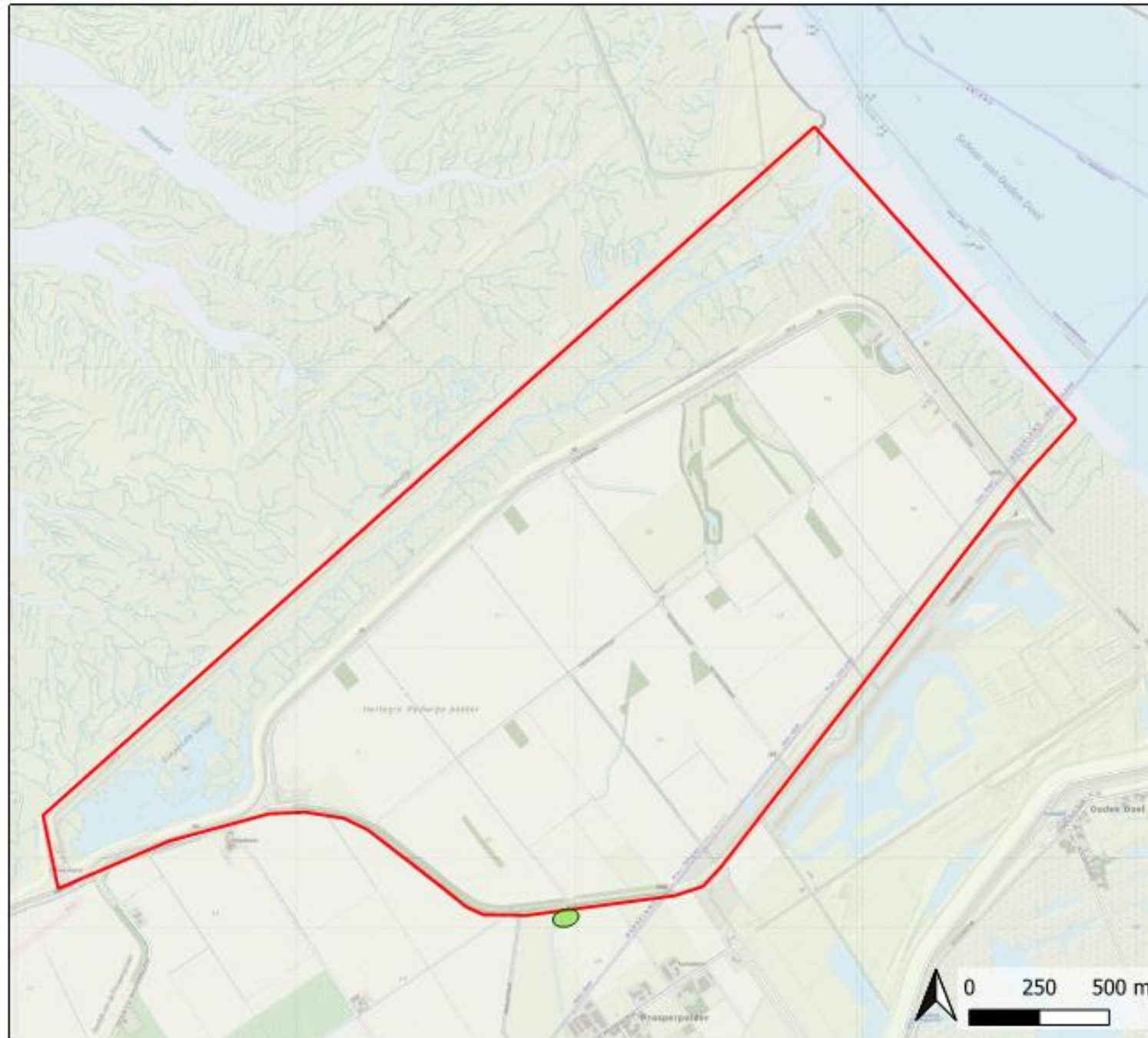
Hedwigepolder 2019

Bijlage 20: Biotopen van de
Rugstreeppad

-  Contour studiegebied
-  Biotop Rugstreeppad



CORRIDOR
natuur werkt

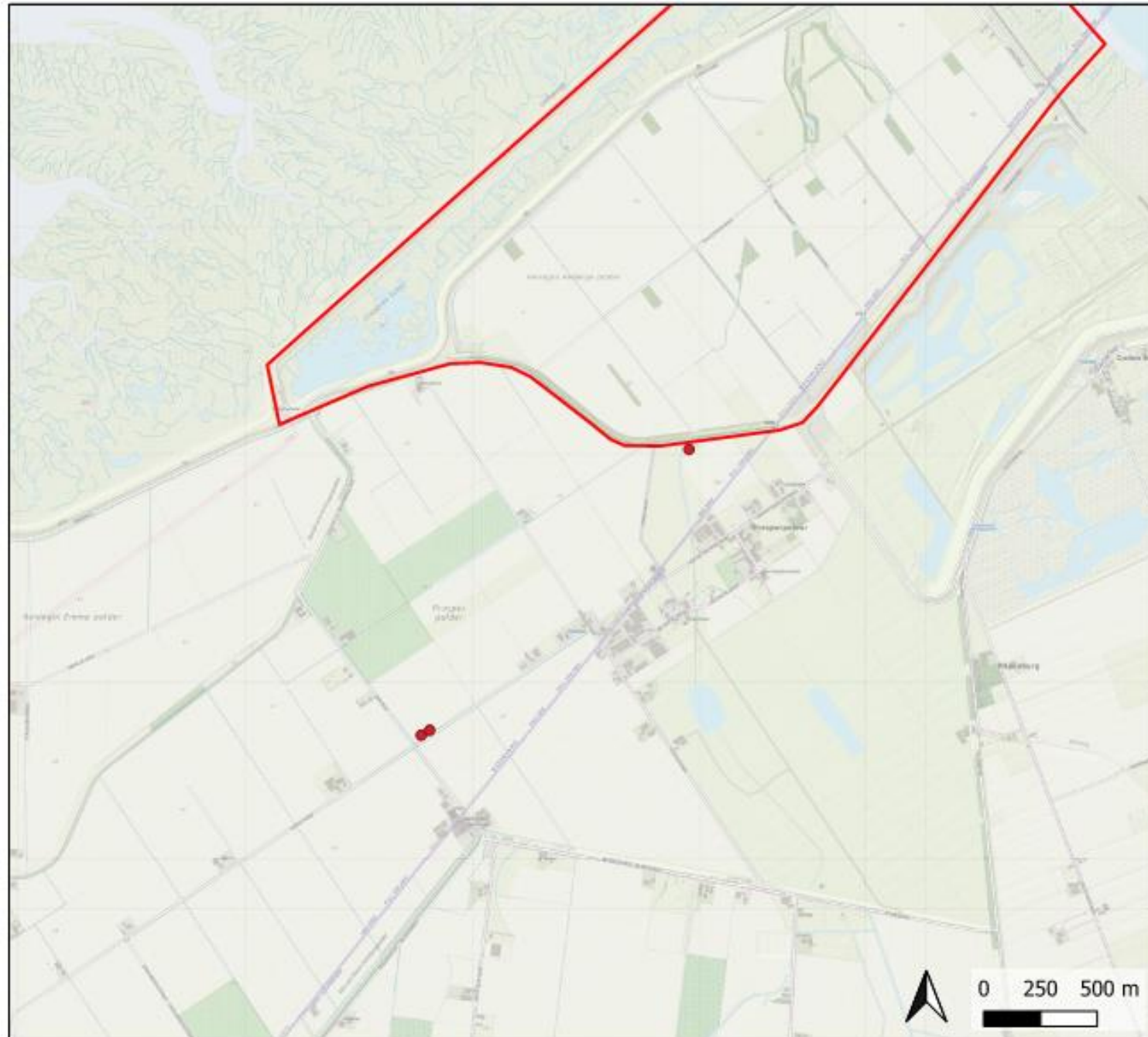


Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 21: Situering van de
vleermuiskasten in gebruik door
Gewone dwergvleermuis




- Contour studiegebied
- Bezette vleermuiskasten



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 22: Situering van
vleermuiskasten in gebruik door
Ruige dwergvleermuis en
locatie van de geringde bomen



-  Contour studiegebied
-  Bezette vleermuiskasten
-  Geringde bomen



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 23: Waarneming van de
Hermelijn



-  Contour studiegebied
-  Waarneming

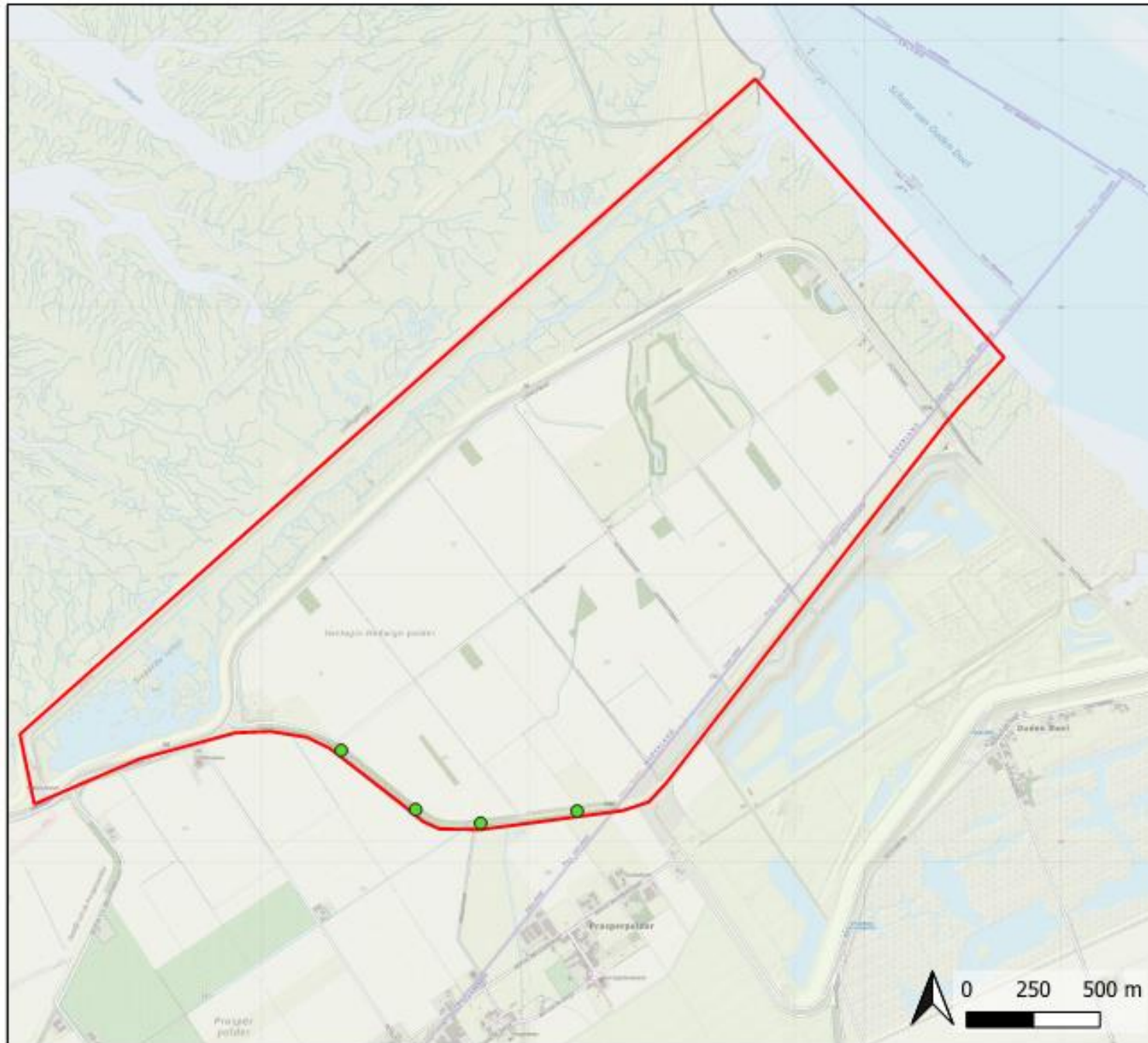


Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 24: Locaties van nieuw
te plaatsen Ransuilmanden



-  Contour studiegebied
-  Ransuilmand



Monitoringsrapport Hedwige- Prosperpolder

Hedwigepolder 2019

Bijlage 25: Locatie voor de
mussentil

-  Contour studiegebied
-  Mussentil



0 250 500 m

