

VOORLOPIGE RESULTATEN NATUURONDERZOEK HEMBRUGTERREIN

5 OKTOBER 2018

Contactpersoon

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	HABITATGESCHIKTHEIDSONDERZOEK	5
3	SOORTENINVENTARISATIES	9
3.1	Vleermuizen	9
3.2	Planten	12
3.3	Overige soorten	12
	BIJLAGE 1 - KAARTEN HABITATGESCHIKTHEID	13
	BIJLAGE 2 – INDELING ONDERZOEKSGBIED VLEERMUIZEN	27
	BIJLAGE 3 – WAARNEMINGEN VELDONDERZOEK	29
	COLOFON	41

1 INLEIDING

Hembrug Zaandam B.V. is voornemens om het Hembrugterrein in Zaandam te herontwikkelen. Het is de bedoeling dat het terrein ruimte gaat bieden aan circa 1000 woningen en bedrijven, winkels en kantoren die goed zijn voor zo'n 650 arbeidsplaatsen. Het Hembrugterrein biedt plaats aan dier- en plantensoorten die wettelijk zijn beschermd. Hieronder bevinden zich strikt beschermde soorten zoals vogels en vleermuizen, waarvan aantasting van verblijfplaatsen en/of functionaliteit van het leefgebied is verboden. Door sloop- en renovatiewerkzaamheden en verduurzamingsmaatregelen worden dergelijke verblijfplaatsen en functionaliteit in de regel ernstig aangetast. Om deze werkzaamheden uit te kunnen voeren is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Hiervoor worden strenge eisen gesteld.

Specifiek voor de herontwikkeling van het Hembrugterrein is de oplossing te vinden in een gebiedsgerichte aanpak, waarbij een ontheffing wordt verkregen voor het hele gebied en de gehele herontwikkeling. Arcadis heeft opdracht gekregen om de noodzakelijke stappen te zetten die moeten leiden tot een dergelijke 'gebiedsontheffing'. Een van de eerste stappen zijn een habitatgeschiktheidsonderzoek en een 'nulmeting' naar de aanwezigheid van beschermde soorten. In dit rapport staan de resultaten van het habitatgeschiktheidsonderzoek en de soorteninventarisaties die tot nu toe zijn uitgevoerd. Hiermee wordt een voorlopig beeld verkregen van de functies van het Hembrugterrein voor beschermde soorten. Voor het volledige beeld is jaarrond onderzoek nodig, dat in de zomer van 2019 wordt afgerond.

In Hoofdstuk 2 worden de resultaten van het habitatgeschiktheidsonderzoek weergegeven, in Hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de soorteninventarisaties.

2 HABITATGESCHIKTHEIDSONDERZOEK

Het habitatgeschiktheidsonderzoek (hierna: 'hgo') heeft meerdere doelen. Met dit onderzoek wordt invulling gegeven aan de eis die de RUD NHN stelt in haar brief aan Hembrug Zaandam B.V. Echter ook zonder deze eis zou dit onderzoek uitgevoerd moeten worden. Het geeft een waardevol beeld van de plekken waar beschermde natuurwaarden voor kunnen komen en waar deze waarden uitgesloten kunnen worden. Daarmee kan direct al een indicatie worden gegeven of en waar 'zorgeloos' gewerkt kan worden en waar rekening moet worden gehouden met beschermde soorten. De resultaten van het 'hgo' worden daarnaast gebruikt om de soorteninventarisaties te optimaliseren.

Voor het habitatgeschiktheidsonderzoek hebben we de openbare ruimte bezocht, maar ook alle gebouwen, het bos en overig groen. Voorafgaand aan deze veldbezoeken is een bureaustudie uitgevoerd, zodat er al een beeld was van beschermde soorten die in de omgeving voorkomen.

- Gebouwen zijn van binnen en buiten geïnspecteerd op geschiktheid voor vestiging door gebouw bewonende vleermuizen en vogels met jaarrond beschermde nesten (onder andere gierzwaluw, huismus, kerkuil). Daarbij is gelet op sporen van bewoning, zoals ontlasting, nestmateriaal of braakballen. Binnen is onder meer gekeken naar zolders en kelders, die als winterverblijfplaats voor vleermuizen kunnen fungeren. Van enkele panden was het niet mogelijk om deze van binnen te bestuderen doordat deze in gebruik waren van huurders. In dat geval is een zo goed mogelijke inschatting van buitenaf gemaakt.
- Aanvullend zijn de omliggende terreindelen bestudeerd om een zo goed mogelijke inschatting te krijgen van geschikt habitat en de te verwachte soorten.
- De watergangen in het plangebied bemonsterd met een RAVON-schepnet.
- In het bos en overig groen is onder meer gekeken naar jaarrond beschermde nesten, vegetatiestructuren die interessant zijn voor vleermuizen en marterachtigen, de dikte van bomen en de aanwezigheid van boomholtes.
- Ook zijn enkele bunkers in het bos bezocht. Bunkers zijn vaak bij uitstek geschikt als winterverblijfplaats voor vleermuizen, hier kunnen dan ook mooie kansen liggen om eventuele aantasting van winterverblijven elders in het gebied te mitigeren/compenseren.

De habitatgeschiktheidsanalyse is uitgevoerd door C.E. Onnes, adviseur ecologie bij Arcadis. In onderstaande tabel zijn de veldbezoeken en weersomstandigheden weergegeven. Onze bevindingen zijn geregistreerd in een 'collector app' en verwerkt in GIS, de resultaten zijn in **Bijlage 1** van deze rapportage weergegeven.

Tabel 1. Veldbezoeken ten behoeve van het habitatgeschiktheidsonderzoek

Datum	Adviseur ecologie	Weer
24-7-18		Half bewolkt, droog, 30 °C, windkracht 1,
25-7-18		Licht bewolkt, droog, 29 °C, windkracht 1
26-7-18		Half bewolkt, droog, 32 °C, windkracht 1
27-7-18		Onbewolkt, droog, 32 °C, windkracht 1

Flora

In de nazomer is het volledige plangebied geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde plantensoorten. Voorafgaand is een bureaustudie uitgevoerd naar beschermde plantensoorten die in de omgeving zijn waargenomen. In het plangebied is gezocht naar geschikte plaatsen voor beschermde plantensoorten en gekeken of er ook beschermde soorten stonden. Uit het onderzoek bleek dat het gebied marginaal geschikt is voor beschermde soorten (maar dus niet totaal ongeschikt), er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het voorjaar (juni) zal het plangebied geïnventariseerd worden op vroegbloeiende plantensoorten.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is geschikt voor diverse algemene (spits)muizensoorten, hazen, egel en konijnen. Voor deze soorten geldt in Provincie Noord-Holland een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. In en in de omgeving

van Zaandam is het voorkomen bekend van enkele zwaardere beschermde soorten zoals Noordse woelmuis (Europees beschermde soort), waterspitsmuis, boommarter, steenmarter, das, bunzing, wezel, hermelijn, steenmarter en eekhoorn (nationaal beschermde soorten) (NDFF, 2018).

De Noordse woelmuis komt voor in vochtige tot natte habitats met dichte rietbegroeiing. De Noordse Woelmuis is met name waargenomen in nabijgelegen Natura 2000 gebieden (NDFF, 2018). Geschikt habitat voor de Noordse woelmuis is niet aanwezig op het Hembrugterrein. Deze soort kan op basis van habitat worden uitgesloten.

De boommarter komt voor in bosrijke gebieden en heeft verblijfplaatsen in boomholtes, oude dassen- of vossenholen, onder takkenhopen en in dicht struweel. In enkele gevallen heeft een boommarter verblijfplaatsen in gebouwen. In het bosgebied op het Hembrugterrein kan de boommarter voorkomen. Hier zijn tevens enkele bomen met geschikte holtes. Ook zijn enkele gebouwen geschikt voor marterachtigen.

De steenmarter komt voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden. Hij is vooral te vinden nabij dorpen en boerderijen maar komt tegenwoordig ook voor in steden. De steenmarter heeft tientallen verblijfplaatsen die hij niet allemaal even frequent gebruikt. Verblijfplaatsen zijn te vinden in spouwmuren, zolderruimtes, kruipruimtes, onder dakbedekking, onder takken of puinhopen en in struweel. Een deel van de bebouwing op het Hembrug terrein is geschikt als verblijfplaats, het terrein is ook geschikt als foerageergebied van de steenmarter.

De das komt voor in kleinschalig landschap. Het gebied in Hembrug ligt te geïsoleerd voor de das. Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen of dassenburchten aangetroffen.

De waterspitsmuis komt voor in rijk begroeide oevers langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snelstromend tot stilstaand water met een behoorlijk goed ontwikkelde watervegetatie. De waterspitsmuis komt alleen voor in een straal van 500 meter van water met dichte begroeiing. Waarnemingen van de waterspitsmuis komen alleen uit Natuurgebieden rondom Zaandam. In het Hembrugterrein zijn watergangen niet voldoende begroeid en bovendien beschoeid. Watergangen met een redelijk dichte vegetatie vallen deels droog. Hierdoor is geschikt habitat niet aanwezig op het Hembrugterrein. De soort kan op basis van habitat worden uitgesloten.

Kleine marterachtigen zoals de hermelijn, wezel en bunzing hebben verblijfplaatsen in (bestaande) holen, gaten, drainagepijpen, houtstapels, takkenhopen, opgestapeld puin, holle bomen en schuurtjes. Elk dier beschikt over tien of meer van zulke verblijfplaatsen. In het Hembrug terrein zijn diverse locaties met geschikt habitat. Met name bosschages waar veel ondergroei is in de vorm van struiken zijn geschikt als leefgebied, hier zijn mogelijk verblijfplaatsen aanwezig. In het omliggende terrein kunnen dieren foerageren.

De eekhoorn komt voor in bosgebieden, boomlanen, parken en houtwallen in de omgeving van bos. Verblijfplaatsen zijn in gebouwde nesten in bomen te vinden. In het veld zijn geen eekhoorns waargenomen of verblijfplaatsen aangetroffen. Mogelijk waren deze niet zichtbaar door de gesloten boomkronen. Het bosgebied in Hembrug is in potentie wel geschikt als leefgebied voor de eekhoorn.

Vleermuizen

In de omgeving van Zaandam is het voorkomen van diverse vleermuizen bekend, zoals baardvleermuis, bosvleermuis, gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (NDFF, 2018). Het bosgebied en diverse groenstroken op het terrein zijn geschikt als foerageergebied en vliegroutes. Door het midden van het terrein loopt een lijn met felle verlichting. Deze lijn verhindert vliegroutes door het midden van het gebied. Vliegroutes lopen daarom naar verwachting voornamelijk langs de groene randen van het gebied.

Sommige vleermuissoorten hebben verblijfplaatsen in bebouwing (o.a. gewone dwergvleermuis, laatvlieger, kleine dwergvleermuis, meervleermuis), sommige soorten hebben voornamelijk verblijfplaatsen in bomen (o.a. rosse vleermuis) en sommige soorten gebruiken zowel bomen als bebouwing als verblijfplaats (o.a. gewone grootvleermuis, ruige dwergvleermuis, baardvleermuis, watervleermuis). Diverse gebouwen in het Hembrug terrein zijn geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, net als diverse bomen met boomholtes.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

In het Hembrug terrein en de omgeving kunnen diverse vogelsoorten voorkomen met jaarrond beschermde

nesten. Het gaat dan om gebouwbewonende soorten zoals gierzwaluw, huismus en kerkuil of roofvogelsoorten en uilen die gebruik maken van horsten in bebost gebied (zoals, buizerd, sperwer, ransuil, bosuil, etc.)

De huismus heeft een sterke binding met mensen en komt tot broeden in of tegen gebouwen in dorpen en steden, in en bij boerderijen, maneges en andere vorm van bebouwing in het landelijk gebied. Plekken waar menselijke bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen herbergen een hogere dichtheid aan huismussen. Nesten van huismussen zijn te vinden onder daken of in neststenen van daken. Tijdens de veldbezoeken zijn geen huismussen waargenomen in het plangebied. Aan de zuidrand van het Hembrugterrein (net buiten plangebied) is de huismus waargenomen in daken met dakpannen. In het Hembrugterrein zelf zijn geen geschikte gebouwen aanwezig voor huismus. In de omgeving (Zaandam) is voldoende alternatief leefgebied voor de huismus. Nestplekken voor de huismus worden niet verwacht.

De gierzwaluw komt voor in stedelijke omgeving en de nestplaatsen zijn in de regel gebonden aan bebouwing. De gierzwaluw broedt vooral in steden en nestelt onder dakpannen, in gaten en muren en in nestkasten. Nestplekken moeten voldoende hoog zijn en voldoende uitvliegruimte hebben. De gierzwaluw heeft hierbij voorkeur voor gebieden met weinig begroeiing. In het Hembrug terrein zijn geen geschikte nestplekken voor de gierzwaluw waargenomen. In de omgeving zijn deze wel aanwezig in de vorm van huizen met geschikte daken. Het Hembrug terrein is daarnaast zeer groen met veel bosschages waardoor het geen geschikt habitat vormt voor nestlocaties. Mogelijk foerageren dieren boven het Hembrug terrein. Gierzwaluwen foerageren over een groot gebied en kunnen voor foerageren honderden kilometers afleggen. Gierzwaluwen zijn hierdoor niet gebonden aan een specifiek foerageergebied.

De kerkuil heeft rustplekken en nestplekken in schuren en leegstaande gebouwen. Vaak broed de kerkuil in nestkasten. Deze zijn niet aanwezig op het Hembrug terrein. Wel kan de kerkuil een rustplek hebben in het leegstaande gebouw in het oostelijk deel van het terrein. Dit gebouw is toegankelijk voor de kerkuil en is door de aanwezigheid van asbest afgesloten voor mensen, waardoor er een geschikte rustplek ontstaat.

In het bosgebied kunnen diverse roofvogels en uilen broeden zoals buizerd, havik, sperwer, boomvalk en ransuil. In het gebied is een nest (horst) van havik waargenomen. Verder zijn tevens buizerd en sperwer waargenomen. Mogelijk broeden deze soorten ook in het gebied.

In de omgeving is ook het voorkomen van slechtvalk bekend (NDFF, 2018). De slechtvalk broed in Nederland op nissen van kantoorgebouwen, torens en in hoogspanningsmasten. Hierbij kiest de slechtvalk de hoogste plekken uit. De slechtvalk heeft voorkeur voor gebouwen die hoog uitsteken ten opzichte van de rest van de omgeving. De gebouwen in Hembrug terrein zijn onvoldoende hoog voor de slechtvalk en zijn er in de omgeving hogere gebouwen aanwezig. Nestplekken van de slechtvalk worden daarom niet verwacht in het plangebied. Wel kan de slechtvalk het terrein gebruiken als foerageergebied. In de omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig voor de slechtvalk. Het terrein betreft daarom geen essentieel foerageergebied.

Overige broedvogels

In het plangebied zijn diverse broedvogels waargenomen zoals koolmezen, merels, zanglijsters, wilde eend, roodborst, vink etc. Deze soorten kunnen broeden in struiken en bossen op het Hembrug terrein.

Amfibieën

In het plangebied kunnen diverse algemene amfibieën voorkomen zoals bastaardkikker, meerkikker, gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander. Gewone pad, kleine watersalamander en bruine kikker zijn tijdens de veldbezoeken ook waargenomen. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in de Provincie Noord-Holland. In de omgeving van het Hembrugterrein is het voorkomen van zwaarder beschermde soorten bekend (NDFF, 2018). Het gaat hierbij om alpenwatersalamander, kamsalamander, rugstreeppad, vroedmeesterpad, vuursalamander, en vinpootsalamander.

De vroedmeesterpad, vuursalamander en vinpootsalamander komen van nature niet voor in de omgeving van Amsterdam. Het gaat hierbij om uitgezette populaties.

De kamsalamander komt voor in bosrijk of kleinschalig landschap in de directe omgeving van het voortplantingswater. Voortplantingswater bestaat uit poelen, vijvers, matig voedselrijke vennen en in leemputten. De kamsalamander heeft voorkeur voor relatief grote, diepe en stilstaande wateren die

tenminste gedeeltelijk begroeid zijn met waterplanten, niet verontreinigd en bevatten gewoonlijk geen vis. In het plangebied is geschikt landhabitat aanwezig, maar geschikt voortplantingswater ontbreekt. De wateren op het Hembrugterrein zijn voornamelijk begroeid met eendenkroos maar hebben verder onvoldoende watervegetatie voor geschikt voortplantingswater.

De alpenwatersalamander komt voornamelijk voor in Zuid Limburg, Brabant en Drenthe maar wordt ook in Noord Holland en Zuid Holland en de Veluwe waargenomen. De soort is waargenomen in Zaandam (NDFF, 2018). De alpenwatersalamander komt voor in relatief kleine geïsoleerde watertypen zoals poelen en vennen in de omgeving van bossen. De watergangen in het plangebied zijn onvoldoende geïsoleerd voor geschikt voortplantingshabitat. De Alpenwatersalamander kan op basis van voortplantingshabitat worden uitgesloten.

De rugstreeppad komt voor in habitat met ondiepe (vaak tijdelijke) waterpartijen die omgeven worden met open stukken en graafbaar zand. De soort komt veelvuldig voor in de omgeving van Amsterdam en Zaandam (NDFF, 2018). In het Hembrug terrein zijn twee locaties waar de soort mogelijk voor kan komen (zie Bijlage 1).

Andere beschermde amfibieën worden op basis van habitat en verspreiding niet verwacht.

Reptielen

In de omgeving van het Hembrugterrein is het voorkomen van de ringslang bekend (nationaal beschermde soort). De ringslang komt voor in structuurrijke vegetaties zoals graslanden, ruigtes, heide en struweel, in de omgeving van water. In het plangebied is geschikt habitat in het noordwesten aanwezig. Ook zou de soort voor kunnen komen in graslanden langs het Noordzeekanaal. Dit habitat is hier minder geschikt, maar aanwezigheid kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Geschikt habitat voor andere beschermde reptielensoorten ontbreekt in het plangebied. Deze soorten kunnen op basis van habitat en/of verspreiding worden uitgesloten.

Vissen

In de omgeving van het Hembrugterrein is het voorkomen van houting bekend. Een groot deel van de Nederlandse populatie van Houting plant zich voort in het IJsselmeer. Via het Noorzeekanaal vertrekken jonge dieren richting de kustzone.

Ongewervelden

In de omgeving van Zaandam is het voorkomen van gevlekte witsnuitlibel, grote vos en iepenpage bekend (NDFF, 2018). Geschikt habitat voor deze soorten ontbreekt in het plangebied. Deze en andere soorten ongewervelden kunnen op basis van habitat en/of verspreiding worden uitgesloten.

3 SOORTENINVENTARISATIES

Onderzoeken die zijn uitgevoerd betreffen:

- Balts- en paaronderzoek boombewonende vleermuizen (geeft tevens indicatie van winterverblijfplaatsen).
- Balts- en paaronderzoek gebouwbewonende vleermuizen (geeft tevens indicatie van massawinterverblijfplaatsen).
- Laatbloeiende beschermde plantensoorten.

3.1 Vleermuizen

Het najaarsonderzoek naar vleermuizen heeft reeds plaatsgevonden. Hiervoor is het gebied in 5 verschillende deelgebieden opgedeeld (zie **Bijlage 2**), gebaseerd op de uitkomsten van het habitatgeschiktheidsonderzoek. Het onderzoek heeft plaatsgevonden conform het vleermuisprotocol 2017, waarbij ieder deelgebied twee keer is onderzocht door een ter zake kundig ecooloog, met behulp van een 'batdetector'. Gezien het karakter van het gebied, met veel groen en bouwwerken met potentiële verblijffuncties, werden diverse soorten en diverse functies verwacht. Omdat het vleermuisprotocol voor deze soorten verschillende optimale inventarisatietijdstippen gelden, zijn telkens veldbezoeken van 4 uur uitgevoerd. Tijdens deze onderzoeken is zowel gezocht naar balts- en paarverblijfplaatsen als (massa)winterverblijfplaatsen.

Tabel 2. Veldbezoeken in het kader van vleermuisonderzoek

Datum	Tijd	Deelgebied	Adviseur ecologie	Weer
14-8-18	22.00 - 02.00	1		Zwaar bewolkt, droog, 21 °C, windkracht 1
14-8-18	22.00 - 02.00	4		Zwaar bewolkt, droog, 21 °C, windkracht 1
15-8-18	22.00 - 02.00	2		Zwaar bewolkt, droog, 20 °C, Windkracht 1
15-8-18	22.00 - 02.00	5		Zwaar bewolkt, droog, 20 °C, Windkracht 1
17-8-18	22.00 - 02.00	3		Onbewolkt, droog, 18 °C, Windkracht 1
3-9-18	22.00 - 02.00	1		Zwaar bewolkt, droog, 21 °C, Windkracht 1
3-9-18	22.00 - 02.00	4		Zwaar bewolkt, droog, 21 °C, Windkracht 1
6-9-18	22.00 – 02.00	2		Half bewolkt, droog, 17 °C, Windkracht 2
7-9-18	22.00 – 02.00	3		Zwaar bewolkt, lichte regen tot 23.30 daarna droog, Windkracht 4
7-9-18	22.00 – 02.00	5		Zwaar bewolkt, lichte regen tot 23.30 daarna droog, Windkracht 4

Tijdens het veldonderzoek zijn de volgende soorten waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis en baardvleermuis. De waarnemingen zijn samengevat in de kaarten in **Bijlage 3**. Hieronder wordt per soort ingegaan op de functie van het plangebied:

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. De soort is voornamelijk gebouwbewonend maar heeft soms balts- en paarverblijfplaatsen in bomen.

Foerageergebied

Over het hele Hembrugterrein zijn diverse foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het gaat hierbij om enkele tientallen foeragerende dieren. De gewone dwergvleermuis foerageert voornamelijk in de bossen, nabij bosranden en enkele groenelementen op het Hembrugterrein.

Vliegroutes

Hoewel er nog geen gericht onderzoek heeft plaats gevonden naar vliegroutes, werd in het veld waargenomen dat vliegbewegingen voornamelijk langs de oost en westkant van het terrein gingen. Oorzaak is mogelijk de felle verlichting welke door het midden van het gebied gaat. Hoewel een enkele vleermuis hier onderdoor vloog is dit wel een obstakel voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen

De gewone dwergvleermuis is voornamelijk een gebouwbewonende soort. In het plangebied zijn enkele tientallen verblijfplaatsen waargenomen van de gewone dwergvleermuis. Het overgrote deel van deze balts- en paarverblijfplaatsen bevond zich in gebouwen. Een enkele bevond zich in boomholtes. Balts- en paarverblijfplaatsen worden geregeld ook als overwinteringsplek gebruikt. Bij vorstperiodes worden deze plekken vaak ingeruild voor grotere (massa)winterverblijfplaatsen. Bij één woning is zwermgedrag waargenomen. Dit is een indicatie voor grotere winterverblijfplaatsen waar dieren naar toe gaan bij de inzet van vorst.

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis is een uitgesproken trekker. 's Zomers komen vooral mannetjes voor in ons land. De meeste vrouwtjes hebben kraamkolonies in het oosten van Duitsland, Polen, de Baltische staten en Rusland. Deze vleermuizen trekken vanaf augustus richting ons land naar overwinterplekken. Ze blijven veel in balts- en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen. Ruige dwergvleermuizen hebben zowel verblijfplaatsen in boomholtes als in gebouwen.

Foerageergebied

De ruige dwergvleermuis is vooral foeragerend waargenomen in de bosgebieden in het plangebied. Met name in het noordelijk deel van het terrein zijn veel foeragerende dieren waargenomen.

Vliegroute:

Hoewel er nog geen gericht onderzoek heeft plaats gevonden naar vliegroutes, werd in het veld waargenomen dat vliegbewegingen voornamelijk langs de westkant van het terrein gingen.

Verblijfplaatsen

in het Hembrugterrein zijn enkele balts- en paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis waargenomen. Deze zijn zowel in boomholtes als in gebouwen waargenomen. Ook bij enkele bunkers zijn balts- en paarverblijfplaatsen waargenomen van de ruige dwergvleermuizen. Balts- en paarverblijfplaatsen worden vermoedelijk ook als winterverblijfplaats gebruikt.

Kleine dwergvleermuis

De kleine dwergvleermuis is een soort die vrij recent (2007) in Nederland is ontdekt. De soort wordt sindsdien verspreid in Nederland waargenomen. In Engeland komt de soort meer voor. De kleine dwergvleermuis is een soort die voorkomt in gesloten, waterrijke habitats. Het Hembrugterrein is daar een geschikt voorbeeld van. De kleine dwergvleermuis lijkt dezelfde type verblijfplaatsen te gebruiken als de gewone dwergvleermuis.

Foerageergebied

De kleine dwergvleermuis is foeragerend waargenomen in het bosgebied op het Hembrugterrein. Tevens is deze aan de westkant overvliegend waargenomen. Het betrof beide keren een enkel dier.

Vliegroutes

Gezien het lage aantal waarnemingen zijn duidelijke vliegroutes zijn niet waargenomen in het terrein.

Verblijfplaatsen

Er zijn geen balts- en paarverblijfplaatsen waargenomen van de kleine dwergvleermuis in het Hembrug terrein.

Gewone grootoorvleermuis

Gewone grootoorvleermuizen kunnen zowel boombewonend als gebouwbewonend zijn; sommige groepen zijn uitsluitend boombewonend en andere groepen uitsluitend gebouwbewonend. Tussen deze groepen vindt nauwelijks uitwisseling plaats. Kraamverblijfplaatsen worden vaak in boomholtes en op zolders gevonden, zomerverblijfplaatsen en balts- en paarverblijfplaatsen zijn te vinden in boomholtes en -spleten, op zolders, in brede spouwmuren, achter gevelbetimmering, achter vensterluiken en onder dakpannen. Winterverblijfplaatsen van de gewone grootoorvleermuis zijn te vinden in kelders, groeves, bunkers, kerktorens en zolders. De soort foerageert in de directe omgeving van zijn verblijfplaats en gebruikt als vliegroute lijnvormige elementen zoals houtwallen, rietkragen en hagen. In bossen is de gewone grootoorvleermuis niet aan zulke elementen gebonden.

Foerageergebied

Een tweetal gewone grootoorvleermuizen is foeragerend waargenomen in het bosgebied op het Hembrugterrein. Langs de Artillerieweg zijn twee overvliegende individuen waargenomen.

Vliegroutes

Gezien het lage aantal waarnemingen zijn duidelijke vliegroutes niet vastgesteld op het Hembrug terrein.

Verblijfplaatsen

Er is een balts- en paarverblijfplaats waargenomen aan de noordzijde van het gerenoveerde pand aan de Affuitenhof.

Rosse vleermuis:

De rosse vleermuis is een boombewonende soort. Verblijfplaatsen worden voornamelijk in bomen aangetroffen, al zijn enkele verblijfplaatsen in gebouwen bekend. Rosse vleermuizen kunnen tot wel 25 kilometer van hun verblijfplaats foerageren. Rosse vleermuizen foerageren nabij waterpartijen, in vochtige en waterrijke open gebieden, in parken, in randen van steden en boven gazons met enkele bomen.

Foerageergebied

Er zijn geen foeragerende rosse vleermuizen waargenomen in het plangebied. Mogelijk wordt het plangebied in andere delen van het jaar als foerageergebied gebruikt (bijv. in kraamperiode).

Vliegroutes

Hoewel er nog geen gericht onderzoek heeft plaats gevonden naar vliegroutes, werden in het veld enkele overvliegende rosse vleermuizen waargenomen. Deze vlogen hoog over het gebied over en er zijn geen duidelijke vliegroutes vastgesteld.

Verblijfplaatsen

In het Hembrugterrein zijn geen balts- en paarverblijfplaatsen van de rosse vleermuis waargenomen.

Baardvleermuis

De baardvleermuis is een soort die zowel verblijfplaatsen in boomholtes heeft, als verblijfplaatsen in bebouwing, namelijk op zolders, achter gevelbetimmering en vensterluiken. Winterverblijfplaatsen zijn te vinden in bunkers, kelders, groeven, forten, oude steenfabrieken en ijskelders. De baardvleermuis foerageert in de directe omgeving van zijn verblijfplaats in bossen, bosranden of kleinschalig landschap. Hierbij gebruikt de baardvleermuis open stukken zoals lanen, of open plekken.

Foerageergebied

Er zijn geen foeragerende exemplaren van de baardvleermuis waargenomen.

Vliegroutes

Gezien de enkele waarneming zijn duidelijke vliegroutes niet vastgesteld op het Hembrug terrein.

Verblijfplaatsen

Er is een zwermend individu waargenomen in de isotopenbunker in het oosten van het Hembrug terrein. Dit duidt erop dat de bunker als winterverblijfplaats fungeert.

Watervleermuis

De watervleermuis is een soort die in het actieve seizoen voornamelijk in bomen verblijft. In gebieden met minder bomen hebben ze verblijfplaatsen in bunkers, forten en bruggen. Winterverblijfplaatsen zijn te vinden in bunkers, forten, groeven, kerktorens, oude buiten werking zijnde riolering en duikers. Watervleermuizen foerageren in de directe omgeving van hun verblijfplaats, in waterrijke gebieden en bij voorkeur bij kleine geïsoleerde waterpartijen zoals vijvers, sloten, beken en kanalen met opgaande begroeiing. Voor vliegroutes van verblijfplaats naar foerageergebied gebruiken watervleermuizen lijnvormige structuren zoals hagen, bomenrijen, bospaden, boslanen, watergangen etc.

Foerageergebied

Op drie plekken in het bos zijn foeragerende watervleermuizen waargenomen.

Vliegroutes

Gezien het lage aantal waarnemingen zijn geen duidelijke vliegroutes vastgesteld in het Hembrug terrein.

Verblijfplaatsen

Er zijn geen waarnemingen van balts- en paarverblijfplaatsen.

3.2 Planten

In de nazomer is het volledige plangebied geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde plantensoorten. Voorafgaand is een bureaustudie uitgevoerd naar beschermde plantensoorten die in de omgeving zijn waargenomen. In het plangebied is gezocht naar geschikte plaatsen voor beschermde plantensoorten en gekeken of er ook beschermde soorten stonden. Uit het onderzoek bleek dat het gebied marginaal geschikt is voor beschermde soorten (maar dus niet totaal ongeschikt), er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het voorjaar (juni) zal het plangebied geïnventariseerd worden op vroegbloeiende plantensoorten.

3.3 Overige soorten

Er is nog geen onderzoek verricht naar overige soorten, omdat de tijd van het jaar daarvoor niet geschikt is. Uit hoofdstuk 2 blijkt dat er in potentie geschikt leefgebied aanwezig is voor beschermde soorten als boommarter, steenmarter, andere (kleine) marterachtigen, ringslang, rugstreeppad en vogels met jaarrond beschermde nesten.

BIJLAGE 1 - KAARTEN HABITATGESCHIKTHEID



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid leefgebied

 Foerageergebied

 Plangebied

Hembrug

Geschiktheid leefgebied Vleermuizen

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

schaal (A4): 1:4.500



C05062.000412

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

● Boomholtes mogelijk geschikt voor vleermuizen

□ Plangebied

Hembrug Boomholtes veermuizen

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Kelder, Bunker en/of Kruipruimte

Aanwezig en toegankelijk

Overige bebouwing

Plangebied

Hembrug

Aanwezigheid kelder,
bunker en/of kruipruimte

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid leefgebied

 Foerageergebied/verblijfplaatsen

 Plangebied

Hembrug

Geschiktheid leefgebied
Kleine marterachtigen

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 11-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt
- Plangebied

Hembrug

Geschiktheid gebouwen verblijfsfunctie Steenmarker

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV



datum: 11-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

● Boomholtes mogelijk geschikt voor boommarter/steenmarter

□ Plangebied

Hembrug

Boomholtes boommarter/ steenmarter

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 17-9-2018 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid leefgebied

 Foerageergebied/verblijfplaatsen

 Plangebied

Hembrug

Geschiktheid leefgebied Ringslang

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 11-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid leefgebied

 Foerageergebied/verblijfplaatsen

 Plangebied

Hembrug

Geschiktheid leefgebied Rugstreeppad

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 11-9-2018

schaal (A4): 1:4.500



C05062.000412

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid gebouw

 Ongeschikt

 Plangebied

Hembrug

Geschiktheid gebouwen
verblijfsfunctie Gierzwaluw

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 11-9-2018

schaal (A4): 1:4.500



C05062.000412

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid gebouw

■ Matig geschikt

■ Ongeschikt

□ Plangebied

Hembrug

Geschiktheid gebouwen
verblijfsfunctie Huismus

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid leefgebied

 Verblijfplaatsen

 Plangebied

Hembrug

Geschiktheid leefgebied Roofvogels

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 11-9-2018

schaal (A4): 1:4.500



C05062.000412

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid gebouw

■ Zeer geschikt

■ Matig geschikt

■ Ongeschikt

Plangebied

Hembrug

Geschiktheid gebouwen verblijfsfunctie Kerkuil

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt
- Plangebied

Hembrug

Geschiktheid gebouwen
verblijfsfunctie Vleermuizen

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 12-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Geschiktheid leefgebied

 Verblijfplaatsen boombewonende vleermuizen

 Plangebied

Hembrug

Geschiktheid leefgebied Vleermuizen

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV



datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB

BIJLAGE 2 – INDELING ONDERZOEKSGBIED VLEERMUIZEN



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

- Deelgebieden vleermuisonderzoek 2018
- Plangebied

Hembrug

Deelgebieden Vleermuis- onderzoek 2018

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV



datum: 17-9-2018 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB

BIJLAGE 3 – WAARNEMINGEN VELDONDERZOEK



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

- ★ Balts- en paarverblijfplaats
- ★ Winterverblijfplaats
- Foeragerend
- Overvliegend
- ▲ Zwermend
- ⊕ Dood

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt
- Bebouwing van derden
- Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Gewone dwergvleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV



Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

- ★ Balts- en paarverblijfplaats
- Foeragerend
- Overvliegend

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt

□ Bebouwing van derden

□ Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Ruige dwergvleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS

Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

- Foeragerend
- Overvliegend

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt
- Bebouwing van derden
- Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Kleine dwergvleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV



Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

- ★ Balts- en paarverblijfplaats
- Foeragerend
- Overvliend

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt
- Bebouwing van derden
- Plangebied

Hembrug

Waarnemingen

Gewone grootoorvleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 17-9-2018 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

Overvliegend

Geschiktheid gebouw

Zeer geschikt

Matig geschikt

Ongeschikt

Bebouwing van derden

Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Rosse vleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS

Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

▲ Zwermend

Geschiktheid gebouw

■ Zeer geschikt

■ Matig geschikt

■ Ongeschikt

□ Bebouwing van derden

□ Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Baardvleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS

Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

- Foeragerend
- Overvliegend

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt

□ Bebouwing van derden

□ Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Watervleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS

Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

■ Overvliegend

Geschiktheid gebouw

■ Zeer geschikt

■ Matig geschikt

■ Ongeschikt

□ Bebouwing van derden

□ Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Laatvlieger

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS

Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

■ Overvliegend

Geschiktheid gebouw

■ Zeer geschikt

■ Matig geschikt

■ Ongeschikt

□ Bebouwing van derden

□ Plangebied

Hembrug

Waarnemingen
Myotis spec.

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS

Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018

N

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

▲

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

■ Marter spec., sporen

Geschiktheid gebouw

■ Zeer geschikt

■ Matig geschikt

■ Ongeschikt

□ Bebouwing van derden

□ Plangebied

Hembrug Waarnemingen Steenmarter

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 17-9-2018 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming

- ▲ Buizerd, Roepend/baltsend
- ★ Havik, Nestplek
- ▲ Havik, Roepend/baltsend
- ▲ Huismus, Roepend/baltsend
- Huismus, Sporen
- Roofvogelhorst, Sporen
- Sperwer, Foeragerend

- Bebouwing
- Plangebied

Hembrug Waarnemingen Vogels

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV



Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 17-9-2018 N

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB

COLOFON

VOORLOPIGE RESULTATEN NATUURONDERZOEK HEMBRUGTERREIN

AUTEURS

PROJECTNUMMER
C05062.000412

ONZE REFERENTIE

DATUM
5 oktober 2018

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

RESULTATEN SOORTGERICHT ONDERZOEK HEMBRUGTERREIN

Wet natuurbescherming

Hembrug Zaandam B.V.

16 DECEMBER 2019



Contactpersoon

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2	PLANGEBIED	5
2.1	Plangebied	5
3	VOORKOMEN BESCHERMDE SOORTEN	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Methode onderzoek	7
3.3	Resultaten	12
4	CONCLUSIES EN VERVOLG	18
5	LITERATUURLIJST	19

BIJLAGEN

BIJLAGE A RELEVANTE ARTIKELEN SOORTBESCHERMING WET NATUURBESCHERMING	20
BIJLAGE B RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK 2018 EN 2019	23
BIJLAGE C RESULTATEN JAARROND BESCHERMDE NESTEN 2019	24
COLOFON	25

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Hembrug Zaandam B.V. is voornemens om het Hembrugterrein in Zaandam te herontwikkelen. Het is de bedoeling dat het terrein ruimte gaat bieden woningen en bedrijven, winkels en kantoren. Het Hembrugterrein is mogelijk geschikt als leefgebied voor dier- en plantensoorten die beschermd zijn in het kader van de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb). Hieronder bevinden zich strikt beschermde soorten zoals vogels en vleermuizen, waarvan aantasting van verblijfplaatsen en/of functionaliteit van het leefgebied verboden is. Door sloop-, renovatie, verduurzamingswerkzaamheden, alsmede herinrichting van het terrein kunnen verblijfplaatsen en leefgebied van beschermde soorten aangetast worden. Hembrug Zaandam B.V. heeft Arcadis gevraagd onderzoek te doen naar beschermde soorten op het Hembrugterrein. Hiervoor is in 2018 een habitatgeschiktheidsanalyse uitgevoerd waaruit naar voren kwam dat het terrein mogelijk geschikt is voor:

- Vleermuizen (zowel gebouwbewonende soorten als boombewonende soorten);
- Marterachtigen (bunzing, hermelijn, wezel, steenmarter, boomarter);
- Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Vogels zonder jaarrond beschermde nesten
- Rugstreeppad;
- Ringslang;
- Beschermde plantensoorten.

Verder komen verschillende algemene amfibieën voor (zoals gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander). En algemene grondgebonden zoogdieren zoals diverse muizensoorten en haas. Voor deze soorten geldt een vrijstelling in de Provincie Noord-Holland bij ruimtelijke ontwikkelingen.

In de zomer/najaar 2018 is onderzoek naar verblijfplaatsen vleermuizen en beschermde planten (laatbloeiërs) reeds gestart. De resultaten van dit onderzoek zijn tussentijds gerapporteerd in het rapport 'Voorlopige resultaten natuuronderzoek Hembrugterrein' (Arcadis, 2018). Onderliggende rapportage gaat in op het nader onderzoek wat is uitgevoerd in het voorjaar en de zomer van 2019. Resultaten van 2018 zijn meegenomen in deze rapportage.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het plangebied gegeven en in hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het soortgericht onderzoek opgenomen. In hoofdstuk 4 staan de conclusies verwerkt. In de bijlagen zijn de wettelijke kaders opgenomen en zijn de verspreidingskaarten van aangetroffen soorten weergegeven.

2 PLANGEBIED

2.1 Plangebied

Het Hembrugterrein is gelegen in Zaandam, provincie Noord-Holland. Het terrein is gelegen in het zuiden van Zaandam en grenst in het zuiden aan het Noordzeekanaal en ten oosten aan Zijkanaal G. Ten westen ligt het industrieterrein Zuiderhout en ten zuiden het Haventerrein van Amsterdam. In het noorden ligt een park met een woonwijk.

Het Hembrugterrein kent een rijke geschiedenis. Het terrein heeft vorige eeuw gediend als munitiefabriek en in die hoedanigheid zijn op het terrein oude fabriekspanden, woningen en bunkers aanwezig. Ook is er een oud bosgebied aanwezig welke een eventuele explosie diende op te vangen.

Inmiddels is het terrein niet meer in gebruik als munitiefabriek. Hierdoor staan veel gebouwen leeg. Sommige gebouwen zijn ontwikkeld en worden gebruikt door diverse bedrijven. Bebouwing is voornamelijk in het zuidelijk deel en het westelijk deel aanwezig. In het noordelijk deel is een oud bos aanwezig waarvan een deel gekapt is door de Rijksvastgoeddienst ten behoeve van saneringswerkzaamheden. In het westelijk deel is tevens een bosstrook aanwezig en in het noordwesten van het plangebied zijn liggen graslanden. Op het terrein zijn in het bosgebied verder enkele watergangen met stilstaand water, steile oevers. De watergangen zijn doorgaans begroeid met kroos. In Figuur 1 is een luchtfoto van het terrein opgenomen.



Figuur 1: Luchtfoto van het terrein (bron: Cyclomedia).

Onderzoeksgebied 2019

Tijdens het onderzoek dat in 2018 is uitgevoerd (najaarsonderzoek vleermuizen en planten) is het gehele Hembrugterrein onderzocht. In 2019 is dit niet voor alle soortgroepen gedaan. Voor vleermuizen en marterachtigen is een aangepast onderzoeksgebied gehanteerd. Voor de overige soortgroepen is dus wel het gehele terrein onderzocht in 2019, voor zover geschikt habitat voor de betreffende soortgroepen aanwezig is in het terrein, zie Figuur 1.

Voor marterachtigen en vleermuizen is het onderzochte deel van het terrein in Figuur 2 weergegeven.



Figuur 2: Luchtfoto van het terrein met het onderzoeksgebied voor vleermuizen en marterachtigen in 2019 bij benadering met de oranje contour weergegeven (bron: Cyclomedia).

3 VOORKOMEN BESCHERMDE SOORTEN

3.1 Inleiding

Uit de habitatgeschiktheidsanalyse van 2018 kwam naar voren dat het plangebied geschikt is voor de volgende soort(groepen):

- Vleermuizen
- Marterachtigen (steenmarter, boommarter bunzing, hermelijn, wezel)
- Vogels met jaarrond beschermde nesten
- Ringslang
- Rugstreeppad
- Beschermde flora

Onderliggende rapportage richt zich op de onderzoeken welke in 2019 zijn uitgevoerd. In de volgende paragraaf is de methodiek van het uitgevoerde onderzoek in 2019 beschreven, waarbij de data, tijden en omstandigheden tijdens de veldbezoeken is opgenomen, voor zover relevant. De resultaten zijn opgenomen in paragraaf 3.3. De resultaten van onderzoek in 2018 zijn meegenomen in de rapportage.

3.2 Methode onderzoek

Vleermuizen

Onderzoek naar vleermuizen heeft plaats gevonden conform vleermuisprotocol 2017. Hierbij zijn geschikte gebouwen in het gehele gebied onderzocht op aanwezigheid van balts- en paarverblijfplaatsen in 2018, zijn geschikte gebouwen in het gehele gebied onderzocht op aanwezigheid van winterverblijfplaatsen in 2019 en is een deel van het gebied onderzocht op aanwezigheid van kraamverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen in 2019 (zie ook paragraaf 0). Het onderzoek heeft zich gericht op geschikte locaties conform de habitatgeschiktheidsbeoordeling (Arcadis, 2018).

De gehanteerde methodiek voor de onderzoeken in 2019 zijn hieronder toegelicht. Voor de onderzoeksmethodiek voor het onderzoek in 2018 wordt verwezen naar de rapportage van Arcadis (2018).

Winterverblijfplaatsen

Geschikte kelders en bunkers op het hele Hembrugterrein zijn onderzocht doormiddel van een visuele inspectie gedurende de winterslaapperiode. Hierbij zijn mogelijke verblijfplekken onderzocht op de aanwezigheid van winterverblijfplaatsen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat niet alle ruimtes goed toegankelijk waren door de hoge waterstand in de kelders en obstakels zoals afgezette delen, oud meubilair of dichte deuren die onder water zaten.

Datum	Tijd	Deelgebied	Weersomstandigheden
7 februari 2019	Overdag	Geschikte kelders en bunkers	Zwaar bewolkt, wisselvalig, 8 °C, windkracht 3

Kraamverblijfplaatsen & zomerverblijfplaatsen

Een deel van het terrein is onderzocht. Dit onderzoeksgebied is opgedeeld in verschillende deelgebieden, namelijk (zie ook Figuur 3):

- Vier deelgebieden met bomen met boomholtes welke geschikt zijn als verblijfplaats, waar boombewonende vleermuizen verwacht werden op basis van de habitatgeschiktheidsbeoordeling (Arcadis, 2018).
- Eén deelgebied met zowel bomen met boomholtes en één gebouw, waar zowel boombewonende als gebouwbewonende vleermuizen verwacht werden.

Elk deelgebied is per ronde onderzocht door één onderzoeker.

In de deelgebieden waar alleen bomen met boomholtes aanwezig waren zijn twee inventarisaties uitgevoerd, aanvullend op het uitgevoerde onderzoek in 2018, waarvan één in de ochtend en één in de avond. Voor het deelgebied met het gebouw zijn aanvullend op het onderzoek in 2018, drie rondes uitgevoerd waarvan twee in de avond en één in de ochtend. De rondes duurden tweeënhalf of twee uur en zijn gestart met zonsondergang of tweeënhalf uur voor zonsopkomst.

In onderstaande tabel is het tijdstip van de veldbezoeken weergegeven. De onderzoeken zijn uitgevoerd door medewerkers van Adviesbureau E.C.O. Logisch.

Tabel 1. Uitgevoerde veldbezoeken t.b.v. vleermuizen in 2019.

Datum	Tijd	Deelgebied	Weersomstandigheden
31 mei 2019	21.51 - 00.21	Alle deelgebieden	Geheel bewolkt, droog, windkracht 4, 15 °C
3 juli 2019	22.05 - 00.05	Deelgebied met gebouw	Onbewolkt, droog, windkracht 3, 12 °C
4 juli 2019	02.54 - 5.24	Alle deelgebieden	Half tot zwaar bewolkt, windkracht 2, 10 °C



Figuur 3 Luchtfoto van een deel van het terrein, met daarop het onderzoeksgebied van 2019 bij benadering met gele contour weergegeven. De cirkels betreffen de onderzochte deelgebieden met groen = alleen bomen en blauw = bomen en gebouw. De rode gebouwen geven gebouwen weer die zeer geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen en de oranje gebouwen zijn matig geschikt, zie ook Arcadis (2018).

Marterachtigen

Onderzoek heeft zich gericht op een deel van het terrein zoals toegelicht in paragraaf 0. Het onderzoek is gebaseerd op de methodiek beschreven in de 'Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming' van de provincie Noord-Brabant en 'Handreiking wezel, hermelijn en bunzing' van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ONHN, voorheen RUD NHN).

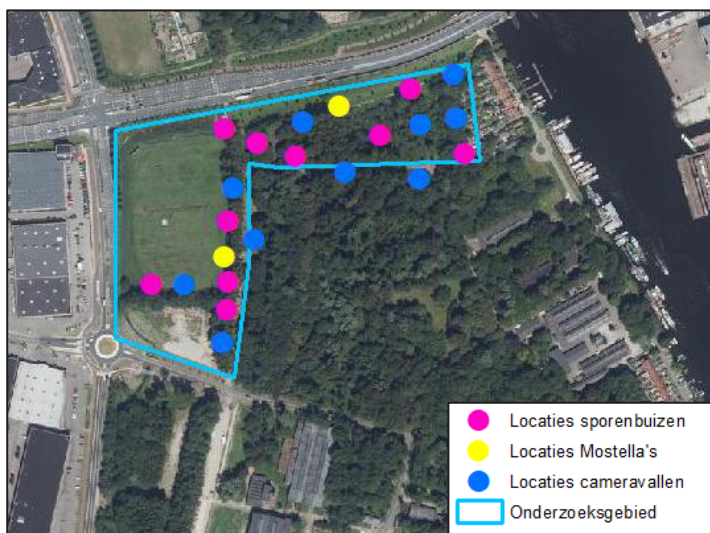
Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van zowel cameravallen, sporenbuizen en Mostela's. Om een goed en compleet beeld te krijgen van de aanwezigheid van marterachtigen is het onderzoek als volgt uitgevoerd:

- Op 10 locaties verspreid door het te onderzoeken deel van het terrein zijn cameravallen geplaatst. Hierbij is met de volgende zaken rekening gehouden:
 - De cameravallen zijn geplaatst op locaties in de buurt van bosranden, water, geschikte boomholtes (zie Figuur 4 voor de locaties).
 - De exacte locaties zijn in het veld bepaald door een ter zake kundige ecooloog.
 - De cameravallen hebben ruim twee maanden gestaan en tussentijds zijn deze één keer gecontroleerd en uitgelezen (veiligstellen van data) en zijn batterijen vervangen.
 - Nabij de cameravallen is lokstof toegepast (ansjovis en vissaus).
- Aanvullend zijn twee Mostela's en 10 sporenbuizen in het gebied geplaatst (zie Figuur 4 en Figuur 5).

Tijdens het veldwerk is geconstateerd dat één camera geen goed beeld gaf en twee camera's hebben de helft van de twee maanden geen beeld gegeven. Omdat het materiaal voor een langere periode is geplaatst¹ en daarnaast verschillende methodes zijn gebruikt, heeft dit geen invloed gehad op de resultaten en kunnen nog steeds betrouwbare uitspraken gedaan worden over de aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen. In onderstaande tabel zijn de data van plaatsen en uitlezen opgenomen.

Tabel 2. Uitgevoerde veldbezoeken t.b.v. marterachtigen.

Datum	Adviseur ecologie	Opmerking
12 juni 2019		Plaatsen camera's, Mostela's en sporenbuizen
1 juli 2019		Uitlezen camera's en sporenbuizen en vervangen batterijen
19 augustus 2019		Uitlezen camera's en sporenbuizen en verwijderen materiaal



Figuur 4. Bij benadering de locaties van het geplaatste materiaal ten behoeve van onderzoek naar marterachtigen binnen het onderzoeksgebied.

¹ Conform de handreiking dienen deze minimaal vier weken geplaatst te worden.



Figuur 5: Links: sporenbuis met sporenplankje. Rechts: geopende Mostela.

Vogels met jaarrond beschermde nesten:

Roofvogels met jaarrond beschermde nesten

Onderzoek naar roofvogels met jaarrond beschermde nesten is uitgevoerd conform landelijk geldende protocollen zoals benoemd in het kennisdocument buizerd (BIJ12, 2017).

Doormiddel van 4 veldbezoeken in de periode maart t/m half mei is gezocht naar nesten van roofvogels op het hele terrein. Gedurende de eerste ronde zijn alle potentiële nesten in kaart gebracht op een moment dat er nog geen blad aan de bomen zat zodat nesten goed vindbaar waren.

Gedurende de andere veldbezoeken is gezocht naar nest indicerende waarnemingen. Reeds ontdekte nesten die zijn aangetroffen tijdens eerder onderzoek op het terrein (Arcadis, 2018) zijn ook meegenomen in het onderzoek.

Tabel 3. Veldbezoeken t.b.v. roofvogels met jaarrond beschermde nesten.

Datum	Tijd	Adviseur ecologie	Soort	Weersomstandigheden
22 maart 2019	10.00 – 16.00		Roofvogels	Zwaar bewolkt, droog, 10 °C, windkracht 4
9 april 2019	09.00 – 11.00		Roofvogels	Onbewolkt, droog, 10 °C, windkracht 4
23 april 2019	09.30 – 11.30		Roofvogels	Licht bewolkt, droog, 19 °C, windkracht 3
14 mei 2019	09.30 – 11.30		Roofvogels	Licht bewolkt, droog, 15 °C, windkracht 3

Kerkuil

Onderzoek naar kerkuil is uitgevoerd conform de methodiek benoemd in het kennisdocument kerkuil (BIJ12, 2017). Er zijn drie veldbezoeken gedurende de avond en/of nacht uitgevoerd in de periode februari t/m oktober. Hierbij is niet gezocht naar sporen van de kerkuil omdat het betreffende gebouw niet toegankelijk was in verband met asbest. Er is tijdens het veldbezoek gelet op aanwezige, vliegende, roepende dieren en eventueel andere nest indicerende waarnemingen. De onderzoeken zijn gecombineerd met onderzoek naar de grastreepd, zie Tabel 4 voor de data van de veldbezoeken.

Rugstreeppad

Onderzoek naar de rugstreeppad is uitgevoerd conform de methodiek benoemd in het kennisdocument rugstreeppad (BIJ12, 2017). Hierbij zijn twee veldbezoeken uitgevoerd in de periode half april t/m mei en één veldbezoek in de periode half juni t/m juli. De veldbezoeken zijn uitgevoerd op relatief warme avonden vanaf één uur na zonsondergang. De onderzoeken zijn gecombineerd met onderzoek naar kerkuil.

Tabel 4. Veldbezoeken t.b.v. rugstreeppad en kerkuil

Datum	Tijd	Adviseur ecologie	Soort	Weersomstandigheden
23 april 2019	22.00 – 00.00		Rugstreeppad en kerkuil	Onbewolkt, droog, 17 °C, windkracht 1
23 mei 2019	21.30 - 23.45		Rugstreeppad en kerkuil	Half bewolkt, droog, 21 °C, windkracht 0
17 juli 2019	21.30 - 23.45		Rugstreeppad en kerkuil	Onbewolkt, droog, 25 °C, windkracht 0

Ringslang

Het onderzoek naar ringslang is uitgevoerd conform de methodiek benoemd in het kennisdocument ringslang (BIJ12, 2017) en het soortinventarisatieprotocol van NGB (NGB, 2017). Voor onderzoek naar de ringslang zijn vier veldbezoeken uitgevoerd. Tussen het eerste en tweede veldbezoek dient minimaal één maand te zitten. De veldbezoeken zijn bij goede weersomstandigheden uitgevoerd.

Tabel 5. Veldbezoeken t.b.v. ringslang

Datum	Tijd	Adviseur ecologie	Soort	Weersomstandigheden
9 april 2019	13.00 – 15.00		Ringslang	Onbewolkt, droog, 15 °C, windkracht 4
23 april 2019	12.00 – 14.00		Ringslang	Licht bewolkt, droog, 21 °C, windkracht 3
14 mei 2019	12.00 – 14.00		Ringslang	Licht bewolkt, droog, 17 °C, windkracht 3
23 mei 2019	10.00 – 12.00		Ringslang	Licht bewolkt, droog, 18 °C, Windkracht 2

Planten

Voor onderzoek naar beschermde planten zijn twee veldbezoeken uitgevoerd. Deze zijn gericht op laatbloeiers en vroegbloeiers. Het onderzoek naar laatbloeiers is uitgevoerd in augustus 2018 (Arcadis, 2018). Het onderzoek naar vroegbloeiers is uitgevoerd in mei 2019.

Tijdens de veldbezoeken zijn kansrijke stukken van het gehele Hembrugterrein onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten. In onderstaande tabel is het veldbezoek van 2019 weergegeven:

Tabel 6. Veldbezoeken t.b.v. flora (vroegbloeiers).

Datum	Adviseur ecologie	Soort	Weersomstandigheden
14 mei 2019		Flora vroegbloeiers	Licht bewolkt, droog, 17 °C, windkracht 3

3.3 Resultaten

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn in totaal acht soorten vleermuizen waargenomen. In de zomerperiode van 2019 zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis aangetroffen en in 2018 zijn tevens de kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis en baardvleermuis aangetroffen. Deze laatsten zijn tijdens het onderzoek in 2019 niet waargenomen in het onderzoeksgebied en worden hieronder niet benoemd. Voor de resultaten van deze soorten wordt verwezen naar de rapportage van Arcadis (2018).

De resultaten van het onderzoek in 2018 en 2019, voor zover de soorten voorkomen in het onderzoeksgebied van 2019, zijn opgenomen in Bijlage B.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. De soort is voornamelijk gebouwbewonend maar heeft soms balts- en paarverblijfplaatsen of zomerverblijfplaatsen in bomen.

Foerageergebied

Uit het najaarsonderzoek in 2018 bleek dat gewone dwergvleermuis in het gehele gebied vooral foeragerend waargenomen is in het bebost gebied en langs de bosranden (Arcadis, 2018). Bij het onderzoek in 2019 werd de gewone dwergvleermuis ook door het gehele onderzoeksgebied foeragerend waargenomen.

Vliegroutes

Bij het najaarsonderzoek in 2019 is een vliegroute van gewone dwergvleermuis vastgesteld vanuit de wijk ten noorden richting het zuiden van het Hembrugterrein. Het betrof hier vermoedelijk een kraamkolonie die in de wijk ten noorden van het Hemburgterrein verbleef.

Verblijfplaatsen

In het najaarsonderzoek van 2018 zijn over het gehele terrein balts- en paarverblijfplaatsen gevonden (Arcadis, 2018). In het onderzoek van 2019 is in het onderzoeksgebied geen zomerverblijfplaatsen en/of kraamverblijfplaatsen aangetroffen.

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis is een uitgesproken trekker. 's Zomers komen vooral mannetjes voor in ons land. De meeste vrouwtjes hebben kraamkolonies in het oosten van Duitsland, Polen, de Baltische staten en Rusland. Deze vleermuizen trekken vanaf augustus richting ons land naar overwinterplekken. Ze blijven veel in balts- en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen. Ruige dwergvleermuizen hebben verblijfplaatsen in boomholtes en gebouwen.

Foerageergebied

Bij het najaarsonderzoek in 2018 werd de ruige dwergvleermuis voornamelijk foeragerend waargenomen in het bosgebied (Arcadis, 2018). Met name in het noordelijk deel van het terrein kwamen ze voor.

Vliegroute

Tijdens het najaarsonderzoek in 2018 gingen vliegbewegingen van de ruige dwergvleermuis voornamelijk langs de westkant van het terrein (Arcadis, 2018). In het onderzoek in 2019 is in het onderzoeksgebied geen essentiële vliegroute van ruige dwergvleermuis aangetroffen.

Verblijfplaatsen

Tijdens het najaarsonderzoek in 2018 werden over het gehele terrein balts- en paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Deze bevonden zich zowel in gebouwen als in boomholtes (Arcadis, 2018). Bij het zomeronderzoek in 2019 werd in het onderzoeksgebied een zomerverblijfplaats van twee ruige dwergvleermuizen aangetroffen. Zie Bijlage B voor de locatie van de verblijfplaats en Figuur 6 voor een foto van de boomholte.



Figuur 6: Zomerverblijfplaats van twee ruige dwergvleermuizen (bron: E.C.O. Logisch)

Gewone grootoorvleermuis

Gewone grootoorvleermuizen kunnen zowel boombewonend als gebouwbewonend zijn; sommige groepen zijn uitsluitend boombewonend en andere groepen uitsluitend gebouwbewonend. Tussen deze groepen vindt nauwelijks uitwisseling plaats. Kraamverblijfplaatsen worden vaak in boomholtes en op zolders gevonden, zomerverblijfplaatsen en balts- en paarverblijfplaatsen zijn te vinden in boomholtes en -spleten, op zolders, in brede spouwmuren, achter gevelbetimmering, achter vensterluiken en onder dakpannen. Winterverblijfplaatsen van de gewone grootoorvleermuis zijn te vinden in kelders, groeves, bunkers, kerktorens en zolders. De soort foerageert in de directe omgeving van zijn verblijfplaats en gebruikt als vliegroute lijnvormige elementen zoals houtwallen, rietkragen en hagen. In bossen is de gewone grootoorvleermuis niet aan zulke elementen gebonden.

Foerageergebied

Tijdens het onderzoek in 2018 zijn een tweetal foeragerende gewone grootoorvleermuizen waargenomen in het bosgebied. In het onderzoek in 2019 is één foeragerende gewone grootoorvleermuis waargenomen in het onderzoeksgebied. Gezien de aantallen is er geen sprake van essentieel foerageergebied.

Vliegroutes

Er zijn zowel in 2018 als in 2019 geen vliegroutes van gewone grootoorvleermuis vastgesteld.

Verblijfplaatsen

In 2018 is een balts- en paarverblijfplaats van gewone grootoorvleermuis aangetroffen in het bebouwde deel van het Hembrugterrein (Arcadis, 2018). In het onderzoek in 2019 is geen verblijfplaats aangetroffen in het onderzoeksgebied.

Watervleermuis

De watervleermuis is een soort die in het actieve seizoen voornamelijk in bomen verblijft. In gebieden met minder bomen hebben ze verblijfplaatsen in bunkers, forten en bruggen. Winterverblijfplaatsen zijn te vinden in bunkers, forten, groeven, kerktorens, oude buiten werking zijnde riolering en duikers. Watervleermuizen foerageren in de directe omgeving van hun verblijfplaats, in waterrijke gebieden en bij voorkeur bij kleine geïsoleerde waterpartijen zoals vijvers, sloten, beken en kanalen met opgaande begroeiing. Voor vliegroutes van verblijfplaats naar foerageergebied gebruiken watervleermuizen lijnvormige structuren zoals hagen, bomenrijen, bospaden, boslanen, watergangen etc.

Foerageergebied

In het najaarsonderzoek in 2018 zijn op verschillende plekken foeragerende watervleermuizen aangetroffen. Bij het onderzoek in de zomerperiode is éénmaal een watervleermuis overvliegend aangetroffen.

Vliegroutes

Er zijn geen vliegroutes vastgesteld van de watervleermuis.

Verblijfplaats

Tijdens de winterinspectie begin 2019 is één winterverblijfplaats van de watervleermuis aangetroffen, zie Figuur 7. Verder zijn er geen verblijfplaatsen van watervleermuis aangetroffen.



Figuur 7: Watervleermuis in winterverblijfplaats.

Laatvlieger

De laatvlieger is een gebouwbewonende soort die doorgaans alleen in gebouwen wordt aangetroffen. Hierbij verblijft de laatvlieger onder andere in dakruimtes, spouwruimtes, zolderruimtes en achter boeiborden.

Foerageergebied

In het onderzoek van 2019 is één foeragerende laatvlieger waargenomen. Boven de graslanden in het westelijk deel van het onderzoeksgebied. Gezien de aantallen betreft het geen essentieel foerageergebied.

Vliegroutes

Er zijn geen vliegroutes van de laatvlieger vastgesteld.

Verblijfplaatsen

In zowel het onderzoek van 2018 als het onderzoek van 2019 zijn er geen verblijfplaatsen van de laatvlieger aangetroffen.

Marterachtigen

Tijdens het veldonderzoek zijn geen marterachtigen waargenomen op de beelden. Tevens zijn geen sporen van marterachtigen aangetroffen in sporenbuizen. De aanwezigheid van kleine marterachtigen in het onderzoeksgebied kunnen op basis van soortgericht onderzoek worden uitgesloten.

In onderstaande tabel zijn de soorten opgenomen die wel op de cameravallen zijn gezien, met daaronder een aantal foto's voor een impressie:

Tabel 7. Waargenomen soorten op cameravallen

Waargenomen soorten	
Zoogdieren	Vogels
Huiskat	Lijster (spec)
Bosmuis	Koolmees
Rat	Grote bonte specht
Egel	Buizerd
	Zanglijster
	Winterkoning
	Merel
	Zwartkop
	Vogel (spec.)



Figuur 8: Beelden van cameraval met linksboven: buizerd, rechtsboven: huiskat, linksonder: egel, rechtsonder: grote bonte specht.

Roofvogels met jaarrond beschermde nesten

Diverse roofvogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals buizerd, havik, boomvalk bouwen hun nesten (horsten) in bomen. In bosgebieden op het Hembrugterrein zijn tijdens de diverse onderzoeken de buizerd, havik en sperwer waargenomen, zie 0 voor de waarnemingen.

Havik

In 2018 werd onder een horst een dood havik jong gevonden. Deze was vermoedelijk door het extreem warme weer overleden. In 2019 werd een volwassen havik dood gevonden. Er was nog één adulte havik in het terrein aanwezig. Tevens was nog een jonge havik van 2018 aanwezig in het terrein. In 2019 is de havik niet tot broeden gekomen in het Hembrugterrein. Er is dus geen nest van de havik (meer) aanwezig op het terrein.

Buizerd

In maart werden twee paartjes waargenomen die territoriaal gedrag vertoonden. Eén paartje kwam vanuit het noorden het gebied invliegen. In een park ten noorden van het Hembrugterrein zijn twee horsten waargenomen. Na half april werd slechts nog maar één paartje waargenomen in het Hembrugterrein. Deze vertoonde nestindicerend gedrag bij het oude havik nest. De buizerd heeft hier in 2019 gebroed.

Andere nestplekken van de buizerd zijn op het Hembrugterrein niet aangetroffen. Een nest welke in 2014 is waargenomen in het plangebied (NDFF, 2019), was niet meer waargenomen. Er is dus één nest van de buizerd aanwezig op het terrein.

Sperwer

In 2018 is de sperwer foeragerend waargenomen. Er is echter geen nestplek of nestindicerend gedrag van de sperwer aangetroffen in het Hembrugterrein. Mogelijk nestelt de sperwer buiten het Hembrug terrein en gebruikt het Hembrugterrein als foerageergebied. Er is dus geen nest van sperwer aanwezig op het terrein.

Overige nesten

Er waren tijdens het veldonderzoek drie andere mogelijke horsten ontdekt. Twee hiervan bleken in gebruik door de zwarte kraai. Een derde was in zeer vervallen staat en betrof vermoedelijk een oud kraaiennest. Dit nest is niet in gebruik genomen in 2019.

Andere roofvogels met jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen in het plangebied tijdens het veldonderzoek.

Kerkuil

De kerkuil is een soort die voorkomt in cultuurland met gras- en bouwlanden die begrensd worden door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes. De kerkuil heeft zijn nest vaak in boeren schuren en een enkel geval in een kerktoeren. Meestal broedt de kerkuil in nestkasten. Daarnaast gebruikt de kerkuil enkele vaste plekken als rustplaats. Dit betreffen vaak schuren of rustige leegstaande gebouwen. In het Hembrugterrein is één gebouw aanwezig dat mogelijk geschikt is als rustplek voor de kerkuil. Hoewel het terrein geïsoleerd ligt kon de kerkuil op voorhand niet uitgesloten worden tijdens de habitatgeschiktheidsbeoordeling, mede doordat het gebouw niet te betreden was i.v.m. asbest (Arcadis, 2018).

Tijdens onderzoek gericht op kerkuil, alsmede veldbezoeken voor vleermuizen, zijn geen kerkuilen waargenomen. Ook andere soorten uilen zijn niet waargenomen in het gebied. De aanwezigheid van kerkuil kan op basis van soortgericht onderzoek uitgesloten worden op het Hembrugterrein.

Rugstreeppad

De rugstreeppad komt voor in habitat met ondiepe (vaak tijdelijke) waterpartijen die omgevingen worden met open stukken en vergraafbaar zand. Uit de habitatgeschiktheidsbeoordeling kwam naar voren dat enkele stukken op het Hembrugterrein geschikt zijn doordat sanering of werkzaamheden daar plaats hadden gevonden waardoor geschikt habitat voor de rugstreeppad was ontstaan (Arcadis, 2018).

Tijdens de veldbezoeken zijn geen rugstreeppadden waargenomen op het Hembrugterrein. De aanwezigheid van de rugstreeppad kan op basis van soortgericht onderzoek worden uitgesloten.

Ringslang

De ringslang komt voor in structuurrijke vegetatie zoals graslanden, ruigtes, heide en struweel. Hierbij komt de ringslang voor in de omgeving van water. Op het Hembrugterrein kon de ringslang voornamelijk voorkomen in de grasvelden in het westelijk deel van het plangebied. Dit habitat was door de aanwezigheid van een kanaal, sloten, bramenstruwelen en ruig grasland optimaal voor de ringslang. Tevens kon de ringslang net buiten het plangebied in structuurrijke berm van het Noordzeekanaal en een aansluitend grasland op het Hembrugterrein voorkomen. Dit betrof echter suboptimaal habitat omdat de vegetatie niet heel erg structuurrijk en vrij kort was. Zekerheidshalve is dit wel meegenomen in het onderzoek.

Op beide locaties zijn gedurende het onderzoek geen ringslangen aangetroffen. De aanwezigheid van ringslang kan op basis van soortgericht onderzoek worden uitgesloten in het Hembrugterrein.

Planten

Mogelijk kon op sommige delen van het terrein beschermde plantensoorten voorkomen (bosranden, ruigte, bermen etc.). Uit de habitatgeschiktheidsanalyse bleek dat het gebied marginaal geschikt (maar dus niet totaal ongeschikt) was voor beschermde plantensoorten (Arcadis, 2018).

Bij beide uitgevoerde veldbezoeken zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. De aanwezigheid van beschermde planten is op basis van soortgericht onderzoek uitgesloten in het Hembrugterrein.

4 CONCLUSIES EN VERVOLG

Op basis van het uitgevoerde soortgericht onderzoek in 2019 is de aanwezigheid van rugstreeppad, ringslang en beschermde planten uitgesloten voor het gehele Hembrugterrein.

Het onderzoeksgebied van 2019 voor kleine marterachtigen betreft geen essentieel leefgebied voor deze dieren. Deze zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen. De aanwezigheid van essentieel leefgebied voor kleine marterachtigen is op basis van soortgericht onderzoek dan ook uitgesloten binnen het onderzoeksgebied.

Het gehele Hembrugterrein is van belang voor vleermuizen als foerageergebied, vliegroute en verblijfplaatsen. Bij het onderzoek in 2018 zijn alle balts- en paarverblijfplaatsen en (massa)winterverblijfplaatsen conform vleermuisprotocol in kaart gebracht voor het gehele Hembrugterrein. Voor kraamverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen is dit maar voor een deel van het terrein gebeurd. In dit deel werd een zomerverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis vastgesteld en een essentiële vliegroute voor gewone dwergvleermuis.

Op het terrein broeden de buizerd en de havik. Deze maakten van hetzelfde nest gebruik. In 2018 is hier een broedgeval van een havik vastgesteld. In 2019 werd het nest door een buizerdpaar gebruikt. Mogelijk voor het overlijden van één van de oudere dieren van het havik paar. Andere jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen op het Hembrugterrein.

5 LITERATUURLIJST

Arcadis (2018). Voorlopige resultaten Natuuronderzoek Hembrugterrein. Arcadis Nederland B.V., Arnhem

BIJ12 (2017). Kennisdocument Buizerd. Buteo buteo. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. Pipistrellus pipistrellus. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis. Plecotus auritus. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Kerkuil. Tyto alba. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Rosse vleermuis. Nyctalus noctula. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Rugstreeppad. Bufo calamita. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis. Pipistrellus nathusii. BIJ12, Utrecht.

BIJ12 (2017). Kennisdocument Watervleermuis. Myotis daubentonii. BIJ12, Utrecht.

Bouwens, S., Handreiking Kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord – Brabant, 's-Hertogenbosch.

Netwerk Groene Bureaus (2017). Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging (2017). Vleermuisprotocol 2017. Netwerk Groene bureaus, Odijk.

RUD NHN (2017). Handreiking Wezel, hermelijn en bunzing. RUD NHN, Hoorn.

BIJLAGE A RELEVANTE ARTIKELEN SOORTBESCHERMING WET NATUURBESCHERMING

HOOFDSTUK 1

Artikel 1.11

1. Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

HOOFDSTUK 3

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.3

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.
3. Onze Minister kan ontheffing of vrijstelling verlenen van:
 - a. a. de verboden, bedoeld in artikel 3.2, eerste lid, ten aanzien van vogels, dood of levend, of gemakkelijk herkenbare delen daarvan, of ten aanzien van uit deze vogels verkregen producten van daarbij aangewezen soorten, of
 - b. b. regels, gesteld krachtens artikel 3.2, vierde lid.
4. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°. ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of

- 6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
- c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.8

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
3. Onze Minister kan ontheffing of vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, of van regels gesteld krachtens artikel 3.7, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
4. Bij de algemene maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 3.7, eerste lid, kan worden bepaald dat gedeputeerde staten ontheffing kunnen verlenen, of dat provinciale staten bij verordening vrijstelling kunnen verlenen, van bij de maatregel aangewezen regels.
5. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
 - c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - d. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - e. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - f. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - g. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - h. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - i. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - j. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - k. in het algemeen belang.

Artikel 3.31

1. De verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.2, zesde lid, 3.5, 3.6 tweede lid, of 3.10, en de krachtens artikel 3.11, eerste lid, geldende verplichting tot melding, zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van:
 - a. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - b. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
 - c. een bestendig gebruik, of
 - d. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

BIJLAGE B RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK 2018 EN 2019



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming (2018 en 2019)

- ★ Winterverblijfplaats
- Foeragerend
- Overvliegend

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt
- Plangebied

Hembrug Waarnemingen Watervleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 26-9-2019 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming (2018 en 2019)

- ★ Balts- en paarverblijfplaats
- ★ Zomerverblijfplaats
- Foeragerend
- Overvliegend

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt
- Plangebied

Hembrug

Waarnemingen

Ruige dwergvleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 26-9-2019 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming (2018 en 2019)

- Foeragerend
- Overvliegend

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschikt
- Plangebied

Hembrug Waarnemingen Laativlieger

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV



datum: 26-9-2019 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming (2018 en 2019)

- ★ Balts- en paarverblijfplaats
- Foeragerend
- Overvliegend

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeslacht
- Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Gewone grootoorvleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV



datum: 26-9-2019 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming (2018 en 2019)

- ▲ Baltsend
- ★ Balts- en paarverblijfplaats
- ★ Winterverblijfplaats
- Foeragerend
- Overvliegend
- Verplaatsend richting zuid
- ▲ Zwermend
- ✚ Dood

Geschiktheid gebouw

- Zeer geschikt
- Matig geschikt
- Ongeschild
- Plangebied

Hembrug

Waarnemingen Gewone dwergvleermuis

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS

Design & Consultancy
for natural and
built assets

datum: 26-9-2019

C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500



0 25 50 75 100 m

SB

BIJLAGE C RESULTATEN JAARROND BESCHERMDE NESTEN 2019



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Waarneming (2019)

- Buizerd, Foeragerend
- ★ Buizerd, Nestplek
- Buizerd, Overvliegend
- ▲ Buizerd, Roepend/baltsend
- ✚ Havik, Dood
- Havik, Foeragerend
- ★ Zwarte kraai, Nestplek

- Bebouwing
- Plangebied

Hembrug Waarnemingen Vogels 2019

opdrachtgever: Hembrug Zaandam BV

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 30-9-2019 N C05062.000412

schaal (A4): 1:4.500

0 25 50 75 100 m

SB

COLOFON

RESULTATEN SOORTGERICHT ONDERZOEK HEMBRUGTERREIN
WET NATUURBESCHERMING

KLANT

Hembrug Zaandam B.V.

AUTEUR

PROJECTNUMMER

C05062.000412

ONZE REFERENTIE

084004179 B

DATUM

16 december 2019

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

MITIGATIEPLAN HEMBRUG

Deelgebied 9A & 9B

Hembrug Zaandam B.V.

18 MEI 2020



Contactpersoon

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
2	PLANGEBIED EN INGREEP	6
2.1	Plangebied deelgebied 9A	6
2.2	Plangebied deelgebied 9B	7
3	RESULTATEN SOORTGERICHT ONDERZOEK	8
4	TOETSING WET NATUURBESCHERMING	9
4.1	Effecten	9
4.2	Toetsing	9
5	MITIGATIEPLAN	10
5.1	Uitgangspunten ecologie	10
5.2	Algemene zorgplicht	10
5.3	Mitigerende maatregelen vleermuizen	10
5.3.1	Behoud vliegroute	11
5.3.2	Tijdelijke mitigatie	12
5.3.3	Ontmoedigen	14
5.3.4	Permanente mitigatie	15
6	ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING	17
6.1	Ontheffingsaanvraag	17
6.2	Garanderen van de gunstige staat van instandhouding	17
6.2.1	Gewone dwergvleermuis	17
6.2.2	Ruige dwergvleermuis	18
6.3	Onderbouwing wettelijke belangen	18
6.4	Gebrek aan alternatieven	19
6.4.1	Alternatieve Locatie:	19
6.4.2	Planning	19
6.4.3	Alternatieve werkwijze	19

COLOFON

20

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Hemburg Zaandam B.V. te Zaandam is voornemens om het Hemburgterrein in Zaandam te her ontwikkelen. Het is de bedoeling dat het terrein ruimte gaat bieden aan circa 1000 woningen en bedrijven, winkels en kantoren die goed zijn voor zo'n 650 arbeidsplaatsen. Voor het plangebied 9A en 9B gaan als eerste werkzaamheden plaats vinden in het kader van de ontwikkeling van het Hembrugterrein. Het terrein wordt ingericht met woningen.

Het gehele Hemburgterrein is van belang voor vleermuizen als foerageergebied, vliegroute en verblijfplaatsen. Bij het onderzoek in 2018 zijn alle balts- en paarverblijfplaatsen en (massa)winterverblijfplaatsen conform vleermuisprotocol in kaart gebracht voor het gehele Hemburgterrein. Voor kraamverblijfplaatsen en zomerverblijfplaatsen is dit voor een deel van het terrein gebeurd in 2019 (plangebied 9A en 9B). In dit deel werd een zomerverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis vastgesteld en een essentiële vliegroute voor gewone dwergvleermuis. Tevens is in 9B bij het onderzoek in 2018 een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Om negatieve effecten zoveel als mogelijk te mitigeren heeft Hemburg Zaandam B.V. Arcadis gevraagd om een mitigatieplan op te stellen. Voor de niet te mitigeren effecten wordt een ontheffingsaanvraag Wnb ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Noord-Holland).

In het mitigatieplan worden de stappen beschreven die nodig zijn voor het aanvragen van een ontheffing Wnb. Hierin worden eveneens de effecten en een toetsing van de ingreep aan de Wnb beschreven. Vervolgens worden de mitigerende maatregelen beschreven en een onderbouwing van de noodzaak van het voornemen.

2 PLANGEBIED EN INGREEP

Hembrug Zaandam B.V. is voornemens het terrein te herontwikkelen (Figuur 1). Dit mitigatieplan geldt voor de aangetroffen verblijfplaatsen en vliegroutes in de deelgebieden 9A en 9B. Het plangebied, zoals weergegeven in Figuur 1, wordt ingericht om ruimte te bieden aan woningen. Hierbij wordt ernaar gestreefd om cultureel erfgoed en natuurwaarden zoveel mogelijk te behouden en daar waar mogelijk te versterken.



Figuur 1 Het Hembrugterrein (rode kader) met het plangebied (oranje kader) (Streetsmart Cyclomedia)

2.1 Plangebied deelgebied 9A

Bouwveld 9A

Bij 9a worden gebouwen gebouwd. Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten

- Kap van enkele bomen om ruimte te geven voor de bebouwing;
- Grote en monumentale bomen worden zoveel mogelijk behouden;
- Bestaande bebouwing (gebouw 706) wordt gerenoveerd;
- 40-60% van de oppervlakte van het bouwveld 9A blijft bos;
- Bos ontwikkelen en verbeteren op niet bebouwde delen;
- Bomenlaan aan de zuidrand wordt daar waar mogelijk behouden en verbeterd;

De volgende werkzaamheden vinden plaats:

- Kapwerkzaamheden
- Graaf en bouwwerkzaamheden voor de bebouwing en paden
- Renovatiewerkzaamheden van gebouw 706

- Aanleg van paden en wegen om de bebouwing bereikbaar te maken
- Aanplant van bomen

2.2 Plangebied deelgebied 9B

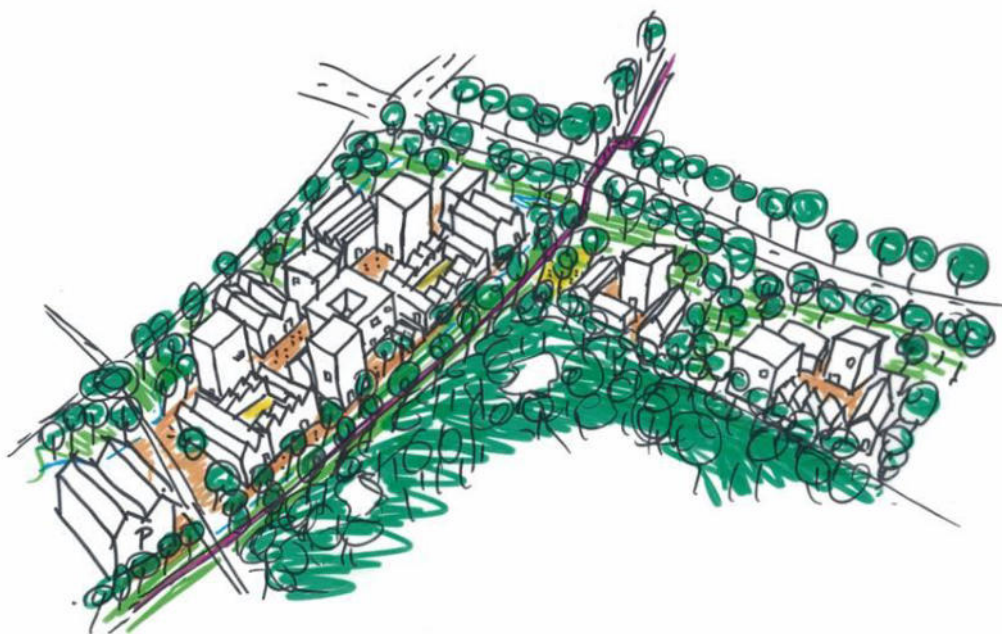
Bouwveld 9B

Bij bouwveld 9B vindt bebouwing plaats in het open deel. Bij het inrichten van bouwveld 9B gelden de volgende uitgangspunten:

- De westkant van het bouwveld wordt ingericht als groengebied (met aanplant van o.a. bomen);
- De bomenrij langs het verloren spoor, welke nu als vliegroute dient voor de gewone dwergvleermuis, blijft voornamelijk behouden; Hierin worden enkele doorsteken voor voetgangers en voor autoverkeer gerealiseerd. Deze doorsteken worden zo klein mogelijk gehouden;
- Er wordt een ondergrondse parkeergarage gerealiseerd;
- 35-45% van het terrein wordt bebouwd.

De volgende werkzaamheden vinden plaats:

- Kapwerkzaamheden van enkele bomen om doorgangen te creëren
- Graaf en bouwwerkzaamheden voor bebouwing en ondergrondse parkeergarage
- Aanplantwerkzaamheden voor de groenzone



Figuur 2. Indicatieve weergave van het plan. Deze schets betreft een eerste verkenning waar nog geen rechten aan ontleend mogen worden

Planning

In de winter 2020-2021 worden bomen op het terrein gekapt en verwijderd. Op deze manier wordt rekening gehouden met het broedseizoen. In kwartaal 2 van 2021 wordt het terrein bouwrijp gemaakt. De start van de bouw is gepland in kwartaal 3 van 2021 en duurt 1,5 jaar.

3 RESULTATEN SOORTGERICHT ONDERZOEK

Tijdens het onderzoek zijn in totaal acht soorten vleermuizen waargenomen. In de zomerperiode van 2019 zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis waargenomen en in 2018 zijn tevens de kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis en baardvleermuis waargenomen. In deelgebied 9A en 9B zijn alleen verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aangetroffen¹².

Gewone dwergvleermuis

Foerageergebied

Uit het najaarsonderzoek in 2018 bleek dat gewone dwergvleermuis in het gehele gebied vooral foeragerend waargenomen is in het bebost gebied en langs de bosranden. Bij het onderzoek in 2019 werd de gewone dwergvleermuis ook door het gehele onderzoeksgebied foeragerend waargenomen.

Vliegroutes

Bij het zomeronderzoek in 2019 is een vliegroute van gewone dwergvleermuis vastgesteld vanuit de wijk ten noorden richting het zuiden van het Hemburgterrein. Het betrof hier vermoedelijk een kraamkolonie die in de wijk ten noorden van het Hemburgterrein verbleef. Deze vliegroute verliep aan de bosrand/bomenrij naast het verloren spoor.

Verblijfplaatsen

In het najaarsonderzoek van 2018 zijn over het gehele Hembrugterrein balts- en paarverblijfplaatsen gevonden. In plangebied 9A is in gebouw 706 een balts- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis gevonden. In het onderzoek van 2019 is in het onderzoeksgebied geen zomerverblijfplaatsen en/of kraamverblijfplaatsen aangetroffen.

Ruige dwergvleermuis

Foerageergebied

Bij het najaarsonderzoek in 2018 werd de ruige dwergvleermuis voornamelijk foeragerend waargenomen in het bosgebied van Hembrug.

Vliegroute

Tijdens het najaarsonderzoek in 2018 gingen vliegbewegingen van de ruige dwergvleermuis voornamelijk langs de westkant van het terrein. Er werd echter geen essentiële vliegroute aangetroffen. In het onderzoek in 2019 is in het onderzoeksgebied geen essentiële vliegroute van ruige dwergvleermuis aangetroffen.

Verblijfplaatsen

Tijdens het najaarsonderzoek in 2018 werden over het gehele terrein balts- en paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Deze bevonden zich zowel in gebouwen als in boomholtes. In het plangebied 9A en 9B werden geen verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Bij het zomeronderzoek in 2019 werd in het onderzoeksgebied een zomerverblijfplaats van twee ruige dwergvleermuizen aangetroffen. Deze bevond zich in een boomholte.

Samenvatting:

Op basis van het soortgericht onderzoek zijn de volgende beschermde functies in het plangebied vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis: 1 balts- en paarverblijfplaats. Het is niet uitgesloten dat de paarverblijfplaatsen ook als winterverblijfplaatsen functioneren.
- Gewone dwergvleermuis: Eén essentiële vliegroute.
- Ruige dwergvleermuis: 1 zomerverblijfplaats.

¹ Soortgericht onderzoek Hembrugterrein (Arcadis, 2019)

² Voorlopige resultaten Natuuronderzoek Hembrugterrein (Arcadis, 2018)

4 TOETSING WET NATUURBESCHERMING

4.1 Effecten

Door de werkzaamheden bestaat de kans dat er (negatieve) effecten optreden voor de in het plangebied voorkomende beschermde natuurwaarden. In Tabel 1 is per soortgroep voor de aanwezige soorten, op basis van het soortgerichte onderzoek, een beschrijving gegeven van mogelijke effecten als gevolg van het voornemen.

Tabel 1: Effecten per soortgroep als gevolg van werkzaamheden.

Soortgroep	Mogelijke effecten	Toetsing vereist?
Gewone dwergvleermuis	Door werkzaamheden bestaat de kans op het doden/verwonden en/of vernielen en opzettelijk verstoren van een verblijfplaats, als gevolg van renovatie werkzaamheden aan dak en spouwruimtes.	Ja
Gewone dwergvleermuis	Door werkzaamheden bestaat de kans op het opzettelijk verstoren en/of verdwijnen van een essentiële vliegroute, als gevolg van verlichting uit de omgeving op de vliegroute	Ja
Ruige dwergvleermuis	Door werkzaamheden bestaat de kans op het doden/verwonden en/of vernielen en opzettelijk verstoren van een verblijfplaats, als gevolg van de kap van de betreffende boom	Ja

4.2 Toetsing

Beschermde soorten zijn te verdelen in verschillende beschermingsregimes; Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn en andere soorten. De gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. Op grond van de in de vorige paragraaf beschreven effecten vindt een overtreding plaats van de verbodsbepalingen in de Wnb. In Tabel 2 is een overzicht gegeven van de mogelijke overtredingen.

Deze toetsing is gedaan zonder rekening te houden met het treffen van mitigerende maatregelen. Het is mogelijk middels het treffen van deze maatregelen enkele overtredingen te mitigeren. Deze maatregelen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

Aangezien vleermuizen zich levendbarend voortplanten is artikel 3.5 lid 3 niet van toepassing. Artikel 3.5 lid 5 is alleen van toepassing op planten.

Tabel 2 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn

Soort	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Lid 5	Als gevolg van
Gewone dwergvleermuis	X	X		X		Renovatiwerkzaamheden aan gebouw 706, aanbrengen van verlichting in de omgeving van vliegroute en/of balts- en paarverblijfplaats
Ruige dwergvleermuis	X	X		X		Door kapwerkzaamheden m.b.t. zomerverblijfplaats
Het is verboden: Lid 1: opzettelijk te doden of te vangen; Lid 2: opzettelijk te verstoren; Lid 3: eieren van dieren opzettelijk te vernielen of te rapen; Lid 4: voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen; Lid 5: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.						

5 MITIGATIEPLAN

In dit hoofdstuk zijn de mitigerende maatregelen beschreven die noodzakelijk zijn om overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van de werkzaamheden zoveel als mogelijk te voorkomen. Het toepassen van deze maatregelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is niet vrijblijvend. Onderstaand is puntsgewijs opgenoemd welke mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn om negatieve effecten op soorten te voorkomen. Voor niet (volledig) te mitigeren negatieve effecten dient een ontheffing Wnb te worden aangevraagd.

Er wordt gewerkt volgens de algemene stapsgewijze bescherming van natuurwaarden:

1. Voorkomen van aantasting door behoud en maatregelen duurzame instandhouding.
2. Mitigeren van aantasting met behulp van maatregelen (wel ontheffing nodig met mitigatieplan en onderbouwing), met als doel het 100% voorkomen van overtreding van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. Bij afdoende mitigatie, indien het effect volledig wordt voorkomen, is geen ontheffing nodig.
3. Compenseren van aantasting (ontheffing vereist met compensatieplan en onderbouwing van gebrek aan alternatieven en motivatie van zwaarwegend maatschappelijk belang).

Gezien de omstandigheden zijn optie 2 en 3 van toepassing. Een deel van de aantasting met behulp van maatregelen te mitigeren. Het gaat hierbij om de effecten op de vliegroute. Voor de aantasting van de verblijfplaatsen is het aanvraag van een ontheffing noodzakelijk.

5.1 Uitgangspunten ecologie

Vanuit ecologie gelden de volgende uitgangspunten voor dit mitigatieplan:

- Alle mitigerende maatregelen worden getroffen binnen het plangebied of in de direct aangrenzende omgeving en daarmee binnen de actuele leefgebieden van de betreffende beschermde diersoorten (binnen 200 meter van grens plangebied). Hiermee is sprake van mitigatie en niet van compensatie.
- Alle werkzaamheden worden uitgevoerd in de minst gevoelige periode van beschermde soorten. In de paragrafen hieronder wordt deze periode benoemd, daar waar dit niet mogelijk is, zal ontmoedigd worden om effecten zoveel mogelijk te mitigeren
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient op basis van dit mitigatieplan een ecologisch werkprotocol/plaatsingsinstructie te worden opgesteld. In dit protocol worden maatregelen opgenomen ten behoeve van de aanwezige soorten op basis van dit mitigatieplan, eventueel aangevuld met specifieke voorwaarden uit de Wnb ontheffing. Het gaat daarbij om de planning, fasering, verantwoordelijke partijen, werkafspraken, maatregelen ter ontmoediging en verplaatsing en nadere uitwerking van fysieke maatregelen. Dit ecologisch werkprotocol dient op de locatie aanwezig te zijn en bij alle betrokken partijen bekend. Werkzaamheden worden aantoonbaar conform dit protocol uitgevoerd.
- Alle werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in afstemming met een ecologisch deskundige op het gebied van de betreffende soort(en).
- Voor de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis geldt dat de richtlijnen uit het vigerende kennisdocumenten gevolgd worden.

5.2 Algemene zorgplicht

Te allen tijde dient de algemene zorgplicht in acht te worden genomen. De zorgplicht betekent dat er tijdens de uitvoering voldoende zorg genomen moet worden om schade aan soorten te voorkomen en dat er niet onnodig exemplaren worden beschadigd of gedood wanneer dit gemakkelijk is te voorkomen. Deze zorgplicht geldt altijd en overal.

In kader van dit project houdt dit onder andere het volgende in:

- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de weg af. Op deze manier zijn eventueel nog aanwezige dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere plekken.
- Het materieel moet zorgvuldig en deskundig worden gebruikt, zodat geen onnodige schade wordt veroorzaakt of onnodige verstoring van flora en fauna optreedt.

5.3 Mitigerende maatregelen vleermuizen

Ten behoeve van gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden. In hoofdlijnen gaat het om de volgende mitigerende maatregelen:

- Hou met het aanbrengen van eventuele verlichting rekening met vleermuizen. Tijdelijke voorzieningen (vleermuiskasten) dienen tijdig voorafgaand aan de ontmoediging en werkzaamheden te worden geplaatst. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gewenningsperiode (6 maanden) van de voorzieningen.
- Voordat werkzaamheden kunnen plaatsvinden dienen verblijfplaatsen ontmoedigd te worden. Ontmoedigingswerkzaamheden zijn ontheffingsplichtig. Met deze maatregelen wordt voorkomen dat artikel 3.5.1 van de Wnb, het doden van dieren, overtreden wordt.
- Mochten er onverwacht toch vleermuizen aangetroffen worden dient direct contact opgenomen te worden met de ecooloog en worden de werkzaamheden tijdelijk stilgelegd.
- Binnen het plangebied dienen permanente voorzieningen (bijvoorbeeld inbouwstenen) gerealiseerd te worden.
- De essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis vanuit de wijk ten noorden richting het zuiden van het Hembrugterrein dient behouden te blijven³.

5.3.1 Behoud vliegroute

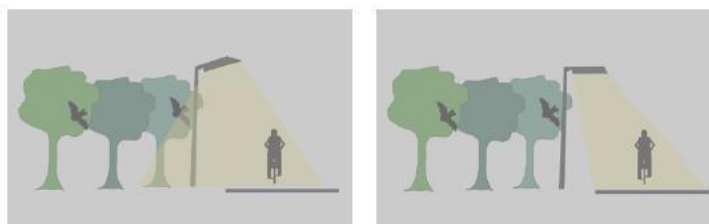
De essentiële vliegroute dient behouden te worden. Hiervoor dienen maatregelen genomen te worden om te zorgen dat verstoring voorkomen wordt voor de gewone dwergvleermuis. Deze maatregelen zijn als volgt:

Werkzaamheden:

- Gebruik geen verlichting bij bouwwerkzaamheden in de periode april t/m oktober
- Indien dit niet mogelijk is, dient met verlichting de volgende maatregelen genomen te worden
 - Verlichting mag niet op bomen schijnen of op de vliegroute (Figuur 3)
 - Verlichting dient vleermuisvriendelijk te zijn met amberkleurige of rode armaturen (Figuur 4 en Figuur 5);

Permanente situatie:

- Gebruik geen verlichting op het Verloren spoor en regenmeter
 - Indien dit niet mogelijk is, gebruik enkel vleermuisvriendelijke verlichting
 - Deze verlichting mag niet meer dan 3 meter hoog zijn;
 - Deze verlichting moet naar beneden gericht zijn en mag niet op de omgeving uitstralen (Figuur 3);
 - Deze verlichting heeft amberkleurige armaturen (Figuur 4 en Figuur 5);
- Gebruik rondom de gebouwen geen verlichting die op nieuwe vleermuisverblijfplaatsen schijnt.



Figuur 3 Vleermuisvriendelijke verlichting: Links: zoals het niet moet, verlichting schijnt het leefgebied van vleermuizen in, Rechts: zoals het wel moet. Verlichting is op de weg gericht en voorkomt dat oerageergebied en/of vliegroutes van vleermuizen verstoord worden (Bron: Voigt et al., 2018).

³ Voorlopige resultaten Natuuronderzoek Hembrugterrein (Arcadis, 2018)



Figuur 4 Afgeschermd verlichting om zo te voorkomen dat verlichting het leefgebied van vleermuizen inschijnt (Bron: vleermuizenindestad.nl)



Figuur 5 Vleermuisvriendelijke verlichting in het Asserbos. Het amberkleurige licht is niet verstorend voor vleermuizen

Openingen naar bouwveld 9B

Openingen welke van het verloren spoor naar bouwveld 9B lopen worden zo klein mogelijk gehouden zodat er geen grote gaten vallen in de boomkruinen. Openingen mogen maximaal 50 meter breed zijn.

5.3.2 Tijdelijke mitigatie

Voor het vernietigen van de aanwezige verblijfplaatsen en het werken in kwetsbare periodes dienen een aantal tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen te worden aangebracht. Deze vleermuiskasten dienen als alternatief voor de aanwezige soorten op het moment dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. Randvoorwaarden voor plaatsing zijn als volgt:

- Volgens het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis⁴ (2017) en het Kennisdocument Ruige dwergvleermuis⁵ dient voor elke verblijfplaats die verdwijnt een gepaste hoeveelheid alternatieve kasten aangeboden te worden. In eerdere versies van het kennisdocument (soortenstandaard) werd een minimum van vier vervangende verblijfplaatsen per aangetroffen verblijfplaats aangehouden. Hiervan naar beneden afwijken is alleen in uitzonderlijke gevallen mogelijk wanneer duidelijk is hoeveel

⁴ BIJ12, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017.

⁵ BIJ12, Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*, versie 1.0, juli 2017.

alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied geschikt zijn in verhouding tot de aangetroffen hoeveelheid verblijfplaatsen in het plangebied. Vanwege de ontbrekende kennis hierover, de omvang van het plangebied en de hoeveelheid aangetroffen verblijfplaatsen wordt voorzien dat een minimum van 4 alternatieve verblijfplaatsen per aangetroffen verblijfplaats aangeboden dient te worden om te mitigeren voor effecten.

- In totaal dienen 8 vleermuiskasten geplaatst te worden voor het mitigeren van de 1 balts- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en 1 zomerverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis.
- De alternatieve verblijfplaats dient zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats te worden aangeboden, maar buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden (<200 meter van grens plangebied).
- De verblijfplaats dient vrij te zijn van kunstlicht, verstoring en buiten bereik van predatoren aan de kopgevel van woningen. Dit wordt ondervangen door de verblijfplaats op minimaal 3 meter hoogte te hangen op een bij voorkeur blinde kopgevel zonder gevelvegetatie, met vrije aanvliegroute en vliegruimte. Voorkom, bijvoorbeeld, bij het plaatsen van de kasten voor de gewone dwergvleermuis het plaatsen van kasten binnen een meter boven een raam. Hierbij moet rekening gehouden worden met de plaatsing van straatverlichting en dergelijke.
- Voor vervanging van verblijfplaatsen door tijdelijke voorzieningen geldt een gewenningsperiode van minimaal zes maanden (binnen het actieve vliegseizoen; april t/m oktober). De gewenningsperiode is de periode waarin zowel de huidige situatie als de vleermuiskasten aanwezig zijn.
- De tijdelijke mitigatie dient minimaal drie jaar te hangen of tot het accepteren van de geplaatste permanente voorzieningen door de desbetreffende soort bewezen is.
- Omdat er geen alternatieve bebouwing was in de omgeving van de balts- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis, zijn kasten aan bomen geplaatst.

In februari 2020 zijn de kasten geplaatst. De kasten zijn geplaatst op in het bos ten zuiden van deelgebied 9A en ten oosten van deelgebied 9B. Bij deze ontheffingsaanvraag is de plaatsingsinstructie opgenomen welke gebruikt is bij het plaatsen van de kasten.



Figuur 6. Geplaatste VMT4 - Boomkast voor de Ruige dwergvleermuis



Figuur 7. Geplaatste VTM1- Kast voor de gewone dwergvleermuis

5.3.3 Ontmoedigen

Wanneer de werkzaamheden binnen kwetsbare periodes uitgevoerd worden, dienen voor aanvang van de werkzaamheden verblijfplaatsen en mogelijke verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt te worden zodat ze tijdens de werkzaamheden niet in gebruik zullen zijn. Hiervoor geldt het volgende:

- In alle gevallen moet een vleermuisdeskundige worden ingeschakeld om de best passende methode en het beste moment te bepalen, uit te voeren en te controleren.
- Het ongeschikt maken van verblijfplaatsen moet plaatsvinden in het begin of einde van het actieve seizoen van de gewone en ruige dwergvleermuis en buiten de kwetsbare periodes van de functie van een aangetroffen verblijfplaats (dit betreft de winterrustperiode: 1 november tot 1 april)
- Bij ontmoediging bij gebouw 706 worden openingen dichtgezet doormiddel van spouwborstels en exclusion flaps. Exclusion flaps moeten ervoor zorgen dat een vleermuis wel uitvliegen maar niet in staat zijn om opnieuw in te vliegen (Figuur 8).
- Bij ontmoediging van boomholtes worden de boomholtes dichtgezet met exclusion flaps. Deze dienen de gehele boomholte te bedekken.
- Bij ontmoediging van boomholtes, worden alle boomholtes ontmoedigd van bomen die gekapt gaan worden in het plangebied 9A. Hiermee wordt voorkomen dat de ruige dwergvleermuis verkast naar een alternatieve verblijfplaats die ook gekapt wordt. Boomholtes in bomen die niet gekapt worden, worden niet ontmoedigd omdat deze tevens als alternatieve verblijfplaats kunnen dienen.
- Controle op functioneren van ontmoediging is nodig gedurende de periode dat de flap aanwezig is.
- Werkzaamheden kunnen het best zo snel mogelijk na het verlaten van de verblijfplaatsen worden uitgevoerd; na vrijgave door een ecooloog.



Figuur 8. Voorbeeld exclusion flaps (Bron: Faunaprojecten.nl en Vivarapro.nl)

5.3.4 Permanente mitigatie

Voor het vernietigen van de aanwezige verblijfplaatsen dienen tevens permanente alternatieve verblijfplaatsen te worden aangebracht. Deze kasten dienen als vervanging van de te vernietigen verblijfplaatsen. Randvoorwaarden voor plaatsing zijn als volgt:

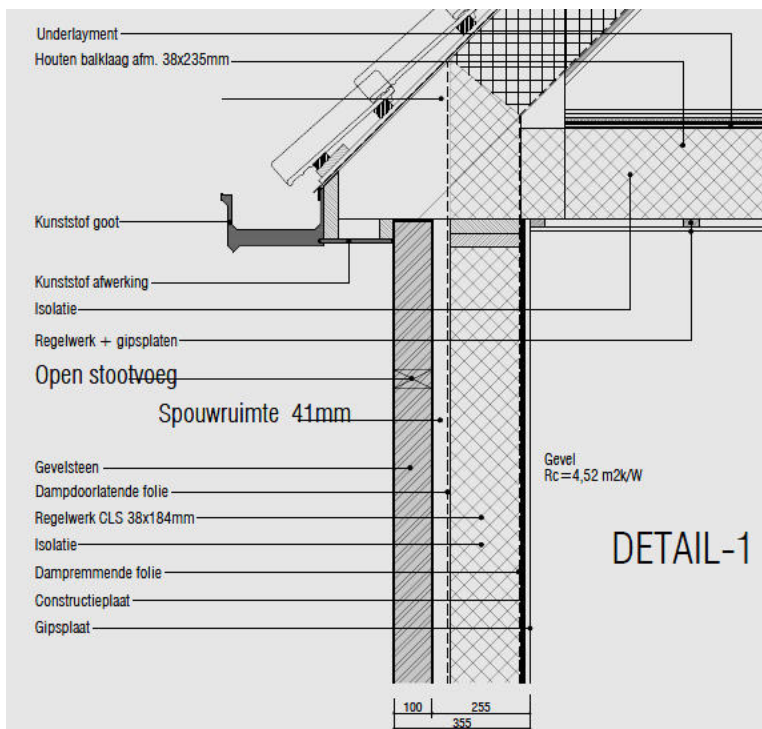
- Er dienen minimaal 8 permanente vervangende verblijfplaatsen inwendig in de nieuwe bebouwing te worden gerealiseerd (natuurinclusief bouwen). Uitwendige verblijfplaatsen zijn hiervoor niet geschikt.
- Permanente verblijfplaatsen dienen zoveel mogelijk opgehangen te worden op zuidelijk georiënteerde gevels. Een deel hiervan moet op andere exposities gehangen te worden om variatie aan te bieden in microklimaat per kast.
- In de te renoveren bebouwing dienen de spouwruimtes geschikt gemaakt te worden. Het toevoegen van openingen in de spouwmuur geeft vleermuizen een toevlucht in de achterliggende spouwmuur. Hiervoor dienen openingen in de spouwmuur aangebracht te worden door van het inbouwen van entreestenen (zie Figuur 9 en Figuur 10). Er kunnen 4 entreestenen op alle zijden van het gebouw ingebouwd worden.
- Gebruik tussen de spouwruimte en het isolatiemateriaal een vleermuisvriendelijke dampopenfolie (batsafe). Wanneer dit niet mogelijk is dienen dampopenfolies afgedekt te worden met fijn kunststof gaas.
- Voor vervanging paarverblijfplaatsen door permanente alternatieve paarverblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode van minimaal zes maanden (binnen het actieve vliegseizoen). Deze periode loopt van april t/m oktober.



Figuur 9 Entreesteen (bron: Vivara Pro)



Figuur 10 Entresteen in een spouwmuur (Bron: Vivara)



Figuur 11 Voorbeeld technisch ontwerp (dwarsprofiel). Hierbij dient nog fijn kunststof gaas over de dampdoorlatende folie te worden aangebracht, of dient vleermuisvriendelijke dampdoorlatende folie te worden gebruikt. Tevens heeft een entresteen de voorkeur boven open stootvoegen omdat deze voor meerdere soorten geschikt is, en deze minder makkelijk dicht te zetten is door (nieuwe bewoners) door bijvoorbeeld bijenbekjes. Bron: Groenewold Bouw voor Centrum Veilig Wonen.

6 ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING

6.1 Ontheffingsaanvraag

Door bovengenoemde mitigerende maatregelen kunnen negatieve effecten en daarmee een deel van de overtredingen deels voorkomen worden. Zo wordt o.a. door ontmoediging voorkomen dat dieren gedood of verwond worden door de werkzaamheden. Ook wordt verstoring van de vliegroute voorkomen. Echter kunnen niet alle overtredingen voorkomen worden. Zo worden de balts- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en zomerverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis nog steeds aangetast/vernietigd. Ook kan de ontmoediging leiden tot verstoring. De dieren worden namelijk gedwongen een andere verblijfplaats te gaan gebruiken. Voor deze overtredingen is een ontheffing noodzakelijk.

Hembrug Zaandam B.V. vraagt een ontheffing Wnb aan voor:

- Gewone dwergvleermuis; artikel 3.5.2 (opzettelijk verstoren) en 3.5.4. (vernietiging vaste rust- en verblijfplaats);
- Ruige dwergvleermuis; artikel 3.5.2 (opzettelijk verstoren) en 3.5.4. (vernietiging vaste rust- en verblijfplaats);

De ontheffing wordt aangevraagd voor de periode 1 juli 2020 tot en met 1 juli 2023.

Hembrug Zaandam B.V. vraagt ontheffing Wnb aan onder de volgende belangen:

In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten: gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

6.2 Garanderen van de gunstige staat van instandhouding

6.2.1 Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis komt in Nederland algemeen voor en is een wijdverbreide soort die in heel Nederland wordt waargenomen⁶. Om deze situatie kan de huidige landelijke situatie van de populatieomvang worden beoordeeld als gunstig⁷.

Over de lokale staat van instandhouding is weinig concrete informatie bekend. Verwacht wordt dat in de regio Zaandam/Amsterdam duizenden gewone dwergvleermuizen voorkomen. In het plangebied is slechts een balts- en paarverblijfplaats van een mannetje aangetroffen die hooguit door het betreffende mannetje en enkele vrouwtjes wordt gebruikt. Dit betreft een zeer klein onderdeel van de gehele populatie. Daarnaast gaat niet om een type verblijfplaats die een grote invloed uitoefent op de lokale populatie zoals kraamverblijfplaatsen of massawinterverblijfplaatsen. Verwacht wordt dat het verdwijnen van deze verblijfplaats niet leidt tot een afbreuk aan het streven om de populatie in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan. Zeker niet na het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen zoals het aanbieden van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen en het inbouwen van permante verblijfplaatsen. Deze maatregelen zorgen ervoor dat er te allen tijde voldoende alternatieve verblijfplaatsen voorhanden zijn voor de betreffende verblijfplaatsen. Daarnaast worden nabij de huidige verblijfplaatsen ook extra groengebieden ingericht/geoptimaliseerd zoals in bouwveld 9B waar een nieuw groenzone wordt ingericht. Ook buiten deze bouwvelden vindt verdichting plaats van de groenstructuren door bijvoorbeeld in het centrale bosgebieden bomen aan te planten in open stukken. Deze toevoegingen kunnen het areaal foerageergebied en mogelijke vliegroutes uitbreiden en daarmee een positieve impuls geven aan vleermuispopulaties in de omgeving van het Hembrugterrein. Gezien het type verblijfplaats, het beperkte deel van de populatie waar handeling invloed op heeft en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, wordt door de voorgenomen ontwikkeling geen afbreuk gedaan aan het streven op de populatie in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

⁶ BIJ12, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017.

⁷ Arcadis, De staat van instandhouding - Factsheets voor 25 soorten in Gelderland, 2018

6.2.2 Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis komt in het gehele land voor. De hoogste dichtheden komen ten noorden van de lijn Assen - Goes voor⁸. Mannetjes worden gedurende het hele jaar waargenomen maar vrouwtjes worden alleen gedurende de trek- en paartijd en gedurende de winter waargenomen. De ruige dwergvleermuis is een algemene soort in Nederland waardoor de staat van instandhouding gunstig is. De aantallen in trektijd, in het najaar, worden geschat op 50.000 tot 100.000 dieren (BIJ12, 2017).

Over de lokale staat van instandhouding is weinig bekend. Verwacht wordt dat in de regio Amsterdam en Zaandam in het najaar enkele honderden tot duizenden ruige dwergvleermuizen kunnen voorkomen. In het plangebied is slechts één zomerverblijf van twee (vermoedelijk) mannetjes aangetroffen. Dit betreft een klein onderdeel van de gehele populatie. Daarnaast gaat niet om een type verblijfplaats die een grote invloed uitoefent op de lokale populatie zoals kraamverblijfplaatsen of massawinterverblijfplaatsen. Verwacht wordt dat het verdwijnen van deze verblijfplaats niet leidt tot een afbreuk in het streven om de populatie in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan. Zeker niet na het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen zoals het aanbieden van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen en het inbouwen van permante verblijfplaatsen. Deze maatregelen zorgen ervoor dat er te allen tijde voldoende alternatieve verblijfplaatsen voorhanden zijn voor de betreffende verblijfplaatsen. Daarnaast worden nabij de huidige verblijfplaatsen ook extra groengebieden ingericht/geoptimaliseerd zoals in bouwveld 9B waar een nieuw groenzone wordt ingericht. Deze toevoegingen kunnen het areaal foerageergebied en mogelijke vliegroutes uitbreiden en daarmee een positieve impuls geven aan vleermuispopulaties in de omgeving van het Hembrugterrein. Gezien het type verblijfplaats, het beperkte deel van de populatie waar handeling invloed op heeft en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, wordt door de voorgenomen ontwikkeling geen afbreuk gedaan aan het streven op de populatie in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

6.3 Onderbouwing wettelijke belangen

De Metropoolregio Amsterdam (MRA) is een leefbare en economisch sterke regio voor bewoners, bedrijven en bezoekers. De grote en diverse (beroeps)bevolking maakt de regio aantrekkelijk voor bedrijven en instellingen, nodig voor de internationale concurrentiepositie van de MRA als kennis- en innovatieregio. De MRA wil een inclusieve en duurzame regio zijn die voorbereid is op de toekomst en dat vereist een betaalbare en toegankelijke woningmarkt, evenwichtige spreiding van divers en betaalbaar woningaanbod voor verschillende inkomensgroepen, een toekomstbestendige woningvoorraad en aantrekkelijke woonomgeving. Hiervoor is de nabijheid van voldoende werkgelegenheid, landschap, natuur, recreatie een goede verbanden essentieel. Het rijk erkent dat er nationaal een grote verstedelijkingsopgave is die heel Nederland raakt en in bijzonder de grote stedelijke regio's. Hiervoor worden maatregelen genomen. Ondanks dit constateren Rijk en regio dat de MRA binnen Nederland in absolute en relatieve zin nog steeds het grootste tekort aan woonruimte heeft. De hoge bouwproductie van afgelopen jaren kan de ongekende groei van inwoners niet bijbenen. De regio staat door een complexe opgave om via verdichting, bouwen van gemengde woon-werkmilieus rond knooppunten, hoogfrequent OV en meer accent op de fiets, steden leefbaar en aantrekkelijk te houden, en tegelijk te voldoen aan de grote woonvraag van diverse groepen in de samenleving en vraag van bedrijven om ruimte voor werken⁹.

Zoals eerder genoemd investeert Hemburg Zaandam B.V. in nieuwe woonruimte en bedrijventerrein in de regio Amsterdam. Zaanstad maakt onderdeel uit van een aantal regio's waarmee de Minister van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties een woondeal heeft gesloten. Het Rijk en de Metropoolregio Amsterdam (MRA) gaan een langjarige samenwerking aan om het woningtekort terug te dringen en te zorgen voor structureel voldoende betaalbaar woningaanbod.

In de woondeal zijn diverse kernafspraken gemaakt zoals o.a.:

- Voldoende plancapaciteit voor de bouwproductie van 230.000 woningen tot 2040 (huidige prognoses)
- De productie van ruim 100.000 woningen in de periode van 2018 tot 2015 met gemiddeld 15.000 woningen per jaar

⁸ BIJ12, Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*, versie 1.0, juli 2017.

⁹ Samenwerkingsagenda voor een toekomstbestendige woningmarkt, MRA & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2019)

- Voldoende woningen in alle segmenten, met in het bijzonder voldoende betaalbare woningen voor lagere en middeninkomens, verspreid over de regio.

Voor meer informatie over de woondeal verwijzen wij naar de Woondeal die gesloten is tussen het Ministerie van Binnenlandse zaken (BZK) en de MRA.

Het inrichten op een groene manier van Hembrug zorgt ervoor dat bijdragen wordt aan de grote opgaves van 230.000 woningen voor 2040 en 100.000 woningen voor 2025. Daarnaast door het gebied op groene wijze in te richten, worden diverse functies zoals natuur, wonen en werken gecombineerd, wat tevens ook aansluit bij de wens van de partijen van de Woondeal.

Hiermee sluit de herontwikkeling van de het Hembrugterrein aan bij de woondeal die is gesloten tussen MRA en ministerie van BZK en voldoet het aan het volgende wettelijk belang:

Volksgezondheid of de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

6.4 Gebrek aan alternatieven

6.4.1 Alternatieve Locatie:

Zoals eerder benoemd, is de druk op de regio Amsterdam, waar Zaandam tevens onder valt, zeer groot en staat de regio voor grote uitdagingen. Hierdoor moet elke geschikte locatie gebruikt worden om de doelen m.b.t. het oplossen van het woningtekort aangegrepen worden. Hierdoor zijn er geen uitwijkmogelijkheden voor woningbouw en moet zo slim mogelijk worden omgegaan met beschikbare ruimtes.

Voor het Hembrugterrein geldt dat bebouwing in de bouwvelden 9A en 9B op locaties zijn gekozen waar het bos of minder ontwikkeld is of afwezig is. Op deze manier kan wel bebouwing plaats vinden, zonder dat te veel bos gekapt moet worden. Het aanbrengen van bebouwing op andere locaties in het Hembrugterrein, bijvoorbeeld het bos in het midden van het terrein leidt tot een versnippering van het bosgebied. Met de huidige locatiekeuzes wordt een maximale hoeveelheid bos en daarmee ook foerageergebied en vliegroute mogelijkheden behouden. De gekozen locatiekeuze is daarmee het beste alternatief.

6.4.2 Planning

Met de huidige planning wordt zo goed als mogelijk rekening gehouden met beschermde soorten op het Hembrugterrein. Door bomen te kappen en struiken te verwijderen in het winterseizoen wordt voorkomen dat vogels broeden ten tijde van de werkzaamheden en nesten vernietigd of beschadigd worden en jonge vogels gedood of verwond worden. Daarnaast wordt voorafgaand aan het winterseizoen ontmoedigd zodat de ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis voldoende tijd heeft om een alternatieve verblijfplaats in gebruik te nemen, welke voldoende voorhanden zijn. Op deze wijze wordt ook rekening gehouden met de kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis.

6.4.3 Alternatieve werkwijze

In de gekozen werkwijze is zoveel mogelijk rekening gehouden met het natuurbehoud. Zo blijven grotere bomen en bospercelen zoveel mogelijk behouden. Een alternatieve werkwijze zou betekenen dat meer bos verdwijnt en daarmee ook foerageergebied en leefgebied voor andere soortgroepen zoals diverse broedvogels. Ook zou het een afname betekenen in foerageergebied voor diverse vleermuissoorten die op het Hembrugterrein voorkomen. De gekozen werkwijze is het meest gericht op natuurbehoud en daarmee ook op leefgebied van vleermuizen.

Ook wordt in de gekozen werkwijze zo zorgvuldig mogelijk omgegaan door mitigerende maatregelen te nemen. Het niet nemen van deze mitigerende maatregelen zorgt ervoor dat dieren gedood kunnen worden en onvoldoende alternatieve verblijfplaatsen hebben. Op deze manier worden negatieve effecten, hoe minimaal deze ook zijn, zo goed mogelijk gemitigeerd. Om deze reden is de gekozen werkwijze de meest optimale.

COLOFON

MITIGATIEPLAN HEMBRUG
DEELGEBIED 9A & 9B

KLANT

Hembrug Zaandam B.V.

AUTEUR

PROJECTNUMMER

C05062.000412.0700

ONZE REFERENTIE

D10008601:13

DATUM

18 mei 2020

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

VRIJGEGEVEN DOOR

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Soortgericht onderzoek Hembrug - Bouwveld 1

Hembrug Zaandam B.V.

19 oktober 2021

Contactpersoon

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Plangebied	5
2.1	Hembrugterrein	5
2.2	Onderzoeksgebieden	6
3	Voorkomen beschermde soorten	7
3.1	Methode onderzoek	7
3.1.1	Vleermuizen	7
3.1.2	Marterachtigen	8
3.2	Resultaten	9
3.2.1	Vleermuizen	9
3.2.2	Marterachtigen	10
4	Conclusie	13
	Colofon	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Hembrug Zaandam B.V. is voornemens om het Hembrugterrein in Zaandam te her ontwikkelen. Het is de bedoeling dat het terrein ruimte gaat bieden aan woningen, bedrijven, winkels en kantoren. Het Hembrugterrein is mogelijk geschikt als leefgebied voor dier- en plantensoorten die beschermd zijn in het kader van de soortbescherming van de Wet natuurbescherming. Hembrug Zaandam B.V. heeft Arcadis gevraagd onderzoek te doen naar beschermde soorten op het Hembrugterrein.

Arcadis is in 2018 gestart met het uitvoeren van verschillende onderzoeken naar de aanwezigheid van beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb). Voor het resterende deel van het terrein is nog geen onderzoek naar zomerverblijfplaatsen en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen uitgevoerd en tevens nog geen onderzoek naar kleine marterachtigen. Voor een deel daarvan is dit onderzoek in 2020 uitgevoerd.

Onderliggende rapportage geeft de resultaten van deze onderzoeken weer voor het eerder uitgevoerde onderzoek en het nieuwe aanvullende onderzoek in 2021. De resultaten van het onderzoek in bouwveld 1 dat in 2018 en 2020 is uitgevoerd, zijn tevens meegenomen in deze rapportage om zo een overzichtelijk beeld te geven van aanwezige functies en verblijfplaatsen voor beschermde soorten. Voor een uitgebreide beschrijving van deze onderzoeken wordt naar desbetreffende rapportages verwezen.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het plangebied en de onderzochte gebieden. Hoofdstuk 3 beschrijft de methodiek van het uitgevoerde onderzoek en de resultaten. In hoofdstuk 4 wordt de conclusie en eventuele vervolgstappen gegeven.

2 Plangebied

2.1 Hembrugterrein

Het Hembrugterrein is gelegen in Zaandam, provincie Noord-Holland. Het terrein is gelegen in het zuiden van Zaandam en grenst in het zuiden aan het Noordzeekanaal en ten oosten aan Zijkanaal G. Ten westen ligt het industrieterrein Zuiderhout en ten zuiden het Haventerrein van Amsterdam. In het noorden ligt een park met een woonwijk.



Figuur 1 Luchtfoto van het terrein (Bron: Cyclomedia)

2.2 Onderzoeksgebieden

Het noordelijk deel van bouwveld 1 is reeds onderzocht (daarin deelgebied 4 genoemd)¹. Deze rapportage heeft betrekking op het zuidelijk deel van bouwveld 1 dat nog niet volledig is onderzocht. De onderzoeksgebieden zijn weergegeven op de kaart in Figuur 2. De onderzoeksresultaten van de het onderzoek in zowel het blauwe deelgebied (zuidelijke deel bouwveld 1) als rode deelgebied (noordelijk deel bouwveld 1) worden hieronder beschreven.



Figuur 2 Onderzoeksgebieden bouwveld 1

¹ Arcadis (2021). Resultaten soortgericht onderzoek Hembrugterrein 2020. Arcadis Nederland B.V., Assen.

3 Voorkomen beschermde soorten

3.1 Methode onderzoek

3.1.1 Vleermuizen

Onderzoek naar vleermuizen op bouwveld 1 heeft plaats gevonden conform vleermuisprotocol 2017:

- Rapportage 2018: geschikte gebouwen in het gehele gebied zijn onderzocht op aanwezigheid van balts- en paarverblijfplaatsen in 2018².
 - Heel bouwveld 1 meegenomen in als deelgebied 3
- Rapportage 2021: geschikte gebouwen en bomen in bouwvelden 2, 8 en enclave, en deelgebieden 1, 2, 3 en 4 zijn onderzocht op de aanwezigheid van zomer & kraamverblijfplaatsen in 2020³.
 - Het noordelijk deel van bouwveld 1 is meegenomen als deelgebied 4
- Onderliggende rapportage 2021: zomer & kraamverblijfplaatsen in 2021
 - Het zuidelijke deel van bouwveld 1 is onderzocht. De gehanteerde methodiek in 2021 is hieronder toegelicht.

Voor de onderzoeksmethodiek voor de eerder uitgevoerde onderzoeken wordt verwezen naar de eerdere rapportages van Arcadis⁴.

Het onderzoek naar vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomer- en kraamverblijfplaatsen en vliegroutes en foerageergebied. Per mogelijke functie is er onderzoek verricht conform het Vleermuisprotocol 2021. In verband met de omvang en het overzicht in het projectgebied worden de inventarisaties uitgevoerd in een team van drie onderzoekers.

De inventarisaties met betrekking tot vleermuizen zijn met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt standaard met de Pettersson D240X. Dit apparaat vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijk gehoor. Daarnaast biedt het apparaat de mogelijkheid geluiden op te nemen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld en vereisen een controle met behulp van analyse-software. Onderstaand is de toegepaste methodiek per functie nader toegelicht en is een overzicht gegeven van de uitgevoerde inventarisaties en de weersomstandigheden.

Zomer- en kraamverblijfplaatsen

In de periode 15 mei - 15 juli 2021 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes, waarvan er één in de vroege ochtend vanaf circa twee en een half uur voor zonsopkomst is uitgevoerd. De andere ronde heeft 's avonds plaatsgevonden vanaf zonsondergang. Eén van de rondes heeft plaatsgevonden in juni.

Vliegroutes en foerageergebieden

Ten behoeve van het onderzoek naar vliegroutes zijn twee inventarisaties van twee uur uitgevoerd vanaf zonsondergang. Deze zijn uitgevoerd in de periode 15 april – 15 juli 2021, waarvan er één gecombineerd met het onderzoek naar zomer- en kraamverblijfplaatsen is uitgevoerd.

Overzicht inventarisaties

In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de data en weersomstandigheden van het natuuronderzoek.

² Arcadis (2018). Voorlopige resultaten natuuronderzoek Hembrugterrein. Arcadis Nederland B.V., Assen.

³ Arcadis (2021). Resultaten soortgericht onderzoek Hembrugterrein 2020. Arcadis Nederland B.V., Assen.

⁴ Arcadis (2018). Voorlopige resultaten natuuronderzoek Hembrugterrein. Arcadis Nederland B.V., Assen.

Tabel 1 Gegevens veldbezoeken vleermuizen en kleine marterachtigen

Datum	Tijd	Soort	Activiteit	Weersomstandigheden
06-05-2021	21:15 – 23:15	Vleermuizen	Vliegroutes en foerageergebieden	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 3, 10 °C
17-06-2021	n.v.t.	Kleine marterachtigen	Plaatsen cameravallen	Zwaar bewolkt, windkracht 3, 27 °C
18-06-2021	22:06 – 00:06	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven Vliegroutes en foerageergebieden	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 3, 20 °C
06-07-2021	n.v.t.	Kleine marterachtigen	Controle cameravallen	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 5, 19 °C
06-07-2021	03:27 – 05:27	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 4, 17 °C
19-07-2021	n.v.t.	Kleine marterachtigen	Ophalen cameravallen	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 2, 21 °C

3.1.2 Marterachtigen

De groep kleine marterachtigen bestaat uit de bunzing, hermelijn en de wezel. Het onderzoek naar de hermelijn en de wezel heeft primair plaatsgevonden met behulp van zogenaamde wezelcamera's (Mostela's). Dit zijn standaard cameravallen welke in een behuizing worden geplaatst met twee openingen geschikt voor marterachtigen. In de behuizing wordt vervolgens geurstof en lokvoer aangebracht. Deze cameravallen zijn minstens vier weken actief geweest in de periode mei - augustus, waarbij ze periodiek zijn uitgelezen en de batterijen verversd zijn (Tabel 1). De wezelcamera's zijn geschikt voor het in beeld brengen van de hermelijn en de wezel en in mindere mate ook de bunzing.

Voor het in beeld brengen van de lokale verspreiding van de bunzing zijn daarom aanvullend, op strategische plaatsen, cameravallen in het veld geplaatst. Voor de camera is een geurstof aangebracht om de trefkans van individuen van de bunzing te vergroten. De locaties van de cameravallen zijn ter plaatse in het veld bepaald aan de hand van het voorkomen van geschikt habitat. De verschillende inventarisatiemethoden vullen elkaar aan en geven een nauwkeurig beeld van de verspreiding.

Het voorkomen van de wezel en de hermelijn is naast de aanwezigheid van voldoende dekking ook afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende prooidieren. Om die reden is bij de plaatsing en bij de controles ook specifiek gelet op sporen, prooiresten en individuen van prooidiersoorten voor de marterachtigen. Het onderzoek naar kleine marterachtigen is uitgevoerd conform de "Handreiking Wezel, hermelijn en bunzing" van de OD NHN⁵.

Het projectgebied is circa 2 hectare groot. Op basis van de oppervlakte van het projectgebied is het onderzoek verricht met vier cameravallen en vier wezelcamera's. Aanvullend op het onderzoek met cameravallen zijn er acht sporenbuizen in het projectgebied geplaatst.

⁵ OD NHN (2019). Handreiking Wezel, hermelijn en bunzing.

Tabel 2 Gegevens veldbezoeken vleermuizen en kleine marterachtigen

Datum	Tijd	Soort	Activiteit	Weersomstandigheden
06-05-2021	21:15 – 23:15	Vleermuizen	Vliegroutes en foerageergebieden	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 3, 10 °C
17-06-2021	n.v.t.	Kleine marterachtigen	Plaatsen cameravallen	Zwaar bewolkt, windkracht 3, 27 °C
18-06-2021	22:06 – 00:06	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven Vliegroutes en foerageergebieden	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 3, 20 °C
06-07-2021	n.v.t.	Kleine marterachtigen	Controle cameravallen	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 5, 19 °C
06-07-2021	03:27 – 05:27	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 4, 17 °C
19-07-2021	n.v.t.	Kleine marterachtigen	Ophalen cameravallen	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 2, 21 °C

3.2 Resultaten

3.2.1 Vleermuizen

Resultaten reeds uitgevoerd onderzoek

Tijdens het balts- en paaronderzoek in 2018 werden over het gehele terrein balts- en paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Deze bevonden zich zowel in gebouwen als in boomholtes (Figuur 3).

Nieuwe resultaten

Zomer- en kraamverblijfplaatsen

In het projectgebied zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Zomer- of kraamverblijfplaatsen kunnen op basis van onderzoek conform vleermuisprotocol (2021) uitgesloten worden.

Vliegroutes en foerageergebied

Tijdens het onderzoek zijn geen vaste vliegroutes aangetroffen. In het projectgebied is een passerend individu van de ruige dwergvleermuis waargenomen. Het individu toonde geen duidelijke binding met de aanwezige lijnvormige structuren.

Er zijn verschillende foeragerende individuen (in totaal acht) van de gewone dwergvleermuis waargenomen. De foerageeractiviteit vindt plaats op verschillende locaties in het plangebied maar voornamelijk langs de aanwezige, opgaande groenstructuren. Gedurende de gehele inventarisaties zijn verschillende foeragerende individuen van de gewone dwergvleermuis in het projectgebied waargenomen.



Figuur 3 Resultaten vleermuisonderzoek 2018 en 2021

3.2.2 Marterachtigen

In het projectgebied zijn geen kleine marterachtigen vastgesteld. Op de cameravallen zijn algemene soorten vogels en zoogdieren vastgelegd. Het betreft de bruine rat, gewone bosmuis, haas, houtduif, huiskat, merel, spitsmuis (soort onbepaald), vos, winterkoning, zanglijster en de zwartkop. In zijn afbeeldingen van de cameravallen van verschillende aangetroffen soorten weergegeven. In de sporenbuizen zijn afdrucken aangetroffen van de bruine rat, egel en muizen.



Figuur 4 Resultaten kleine marterachtigen onderzoek 2021



Figuur 5 Aangetroffen soorten op cameravallen

4 Conclusie

In het projectgebied zijn geen kleine marterachtigen vastgesteld. Op de cameravallen zijn algemene soorten vogels en zoogdieren vastgelegd. Essentieel leefgebied voor deze soorten kan in dit deel van het Hemburgterrein uitgesloten worden.

In het zomer- en kraamverblijfonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. In het balts- en paarverblijfonderzoek zijn twee balts- en paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen.

Bij herontwikkeling van het terrein kunnen mogelijk negatieve effecten optreden voor vleermuizen. Indien mitigerende maatregelen het overtreden van verbodsbepalingen in het kader van de soortbescherming van de Wnb niet volledig kan voorkomen, dient voor het potentieel vernietigen van de aanwezige verblijfplaatsen en het werken in kwetsbare periodes een ontheffing in het kader van de Wnb aangevraagd te worden.

In het geval van een ontheffingsaanvraag: een ontheffingsprocedure duurt doorgaans 13 weken en kan door het bevoegd gezag met maximaal 7 weken verlengd worden. Bij de ontheffingsaanvraag moet met de volgende zaken rekening gehouden worden:

- De ontheffing dient aangevraagd te worden in een door de wet genoemd belang.
- Er mogen geen alternatieven zijn.
- De werkzaamheden mogen geen negatief effect hebben op de Staat van Instandhouding.

Colofon

SOORTGERICHT ONDERZOEK HEMBRUG - BOUWVELD 1

KLANT

Hembrug Zaandam B.V.

AUTEUR

/

PROJECTNUMMER

C05062.000412.0700

ONZE REFERENTIE

D10049430:3

DATUM

19 oktober 2021

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

/

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[arcadis-nederland](https://www.arcadis-nederland.nl)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.ArcadisNetherlands.nl)