

Quicksan flora en fauna renovatieprojecten Woningstichting Patrimonium 2020-2021

Oriënterend onderzoek in het kader van de Wet Natuurbescherming



Colofon

Project: BE/2019/186
Datum: 3 april 2019, 1^e revisie 30 april 2019
Samensteller(s): J.E. Soethout
Collegiale toets K.J. Rebergen
Opdrachtgever:



Woningstichting Patrimonium Barendrecht
Londen 14-16
2993 LA Barendrecht

Contactpersoon: Dhr. M. Berkenpeis

Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

© Blom Ecologie B.V./ Woningstichting Patrimonium Barendrecht

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Voorwoord

Voor u ligt de rapportage 'Quicksan flora en fauna renovatieprojecten Woningstichting Patrimonium Barendrecht 2020-2021'. De rapportage is opgesteld in opdracht van Woningstichting Patrimonium Barendrecht. De quickscan is uitgevoerd ten behoeve van renovatiewerkzaamheden aan verscheidene woonblokken in Barendrecht.

De renovatiewerkzaamheden hebben mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en natuurwaarden. In het kader van de Wet natuurbescherming dient een oriënterend onderzoek uitgevoerd te worden naar de mogelijke negatieve effecten voor beschermde flora en fauna.

Woningstichting Patrimonium Barendrecht heeft Blom Ecologie B.V. opdracht verleend om de betekenis van de complexen voor de aanwezig beschermde soorten te beoordelen en de effecten van de voorgenomen handelingen daarop. In deze rapportage worden de bevindingen beschreven en geadviseerd hoe deze te interpreteren en in de praktijk te hanteren.

Inhoud

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en doel	6
1.2	Oriënterend onderzoek (quicksan)	6
1.3	Wettelijk kader Wet Natuurbescherming	7
2	Plangebied en voorgenomen ingrepen	10
2.1	Te verwachten soorten en functies	11
2.2	Complex 8, 9 & 10: Piet Heinstraat, Trompstraat & De Ruyterstraat te Barendrecht	12
2.3	Complex 17: Talmaweg te Barendrecht	15
2.4	Complex 18, 19, 20 & 21: Fruitwijk te Barendrecht	17
2.5	Complex 43: Bark te Barendrecht	20
2.6	Complex 54, 55 & 56: Van Brakelvliet, Arent Maertensvliet, Van Leidenvliet & Van den Boetzelaervliet te Barendrecht	23
2.7	Complex 57: 2 ^e Barendrechtseweg	25
2.8	Complex 71: Cantatelaan & Sonatelaan te Barendrecht	28
2.9	Complex 91: Adrianapolder, Catharinapolder & Louisapolder te Barendrecht	31
2.10	Complex 92: Kerkweg	32
2.11	Voorgenomen ingrepen	35
3	Beoordeling Wet Natuurbescherming	36
3.1	Vaatplanten	36
3.2	Zoogdieren	37
3.3	Vleermuizen	39
3.4	Amfibieën en reptielen	44
3.5	Vissen	45
3.6	Vlinders, libellen en overige ongewervelden	46
3.7	Vogels	47
3.8	Samenvatting	55
4	Gebiedsbescherming	56
4.1	Natura 2000 gebieden	56
4.2	Natuurnetwerk Nederland	57
5	Conclusies en aanbevelingen	58
5.1	Alle complexen (behoudens 91 en 92)	58
5.2	Complex 91 en 92	59
5.3	Te treffen maatregelen en handelingen	60
5.4	Vervolgstappen	62
		4

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Woningstichting Patrimonium Barendrecht is een woningcorporatie gevestigd in Barendrecht. Haar werkveld bevindt zich ook in Barendrecht. Het verduurzamen en vitaliseren van woningen zijn onder andere twee speerpunten van de corporatie. In dit kader is de woningstichting voornemens om woningen op diverse (project)locaties in Barendrecht te renoveren. De beoogde renovatie heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Woningstichting Patrimonium Barendrecht heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezige beschermde natuurwaarden en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterende onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Welke, krachtens de Wet Natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de werkzaamheden?
- Leiden de werkzaamheden, gelet op de verwachte negatieve effecten, tot overtreding van de Wet Natuurbescherming en/of vigerend beleid?

1.2 Oriënterend onderzoek (quickscan)

Quickscan

Een quickscan is een oriënterend onderzoek waarbij een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen. De quickscan geeft uitsluitsel voor het (direct) uit kunnen voeren van de werkzaamheden, vervolgonderzoek en/of een ontheffingsaanvraag.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 21 maart 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren respectievelijk; afwisselend droog, 7 bewolkt, 11° Celsius en windkracht 1-2 (Bft.).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

1.3 Wettelijk kader Wet Natuurbescherming

Vogelrichtlijn

Onder de vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. De meeste vogels hebben in het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) een vaste rust- en verblijfplaats. Voor alle vogels geldt, dat deze gedurende het broedseizoen beschermd zijn en de nestlocatie gedurende de periode dat de jongen hiervan afhankelijk zijn.

De nestlocatie en de functionele leefomgeving van een aantal kwetsbare vogelsoorten is het gehele jaar beschermd. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in vijf categorieën waarvan categorie 1 t/m 4 het gehele jaar beschermd zijn en categorie 5 wanneer er zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. De huismus en gierzwaluw zijn onderverdeeld in categorie 2; nesten van (semi)koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing of biotoop zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

Ontheffing voor ruimtelijke ontwikkelingen wordt alleen verleend na een zware toetsing en op basis van zwaarwegende criteria: dwingende redenen van groot openbaar belang, dreiging voor volksgezondheid en veiligheid en/of (voorkoming) van ernstige (economische) schade. Ten aanzien van de vaste rust en verblijfplaatsen van vogels bestaat de mogelijkheid om mitigerende maatregelen toe te passen en daarmee overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen (mitigatieplan).

Habitatrichtlijn

Onder de habitatrichtlijn vallen alle soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. Afhankelijk van de werkzaamheden geldt een vrijstelling met een, door de provincie goedgekeurde gedragscode of een ontheffingsaanvraag (uitgebreide toets). Voor ruimtelijke ontwikkeling en -inrichting geldt altijd een ontheffingsaanvraag. Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen wordt alleen in specifieke situaties verleend.

Alle inheemse vleermuissoorten vallen onder de habitatrichtlijn. Vleermuizen maken gebruik van 4 typen verblijfplaatsen (kraam-, zomer-, paar- en winterverblijfplaats). Afhankelijk van de soort bevinden deze verblijfplaatsen zich in gebouwen, bomen, rotsen of andere specifieke locaties. In de schermer- en nachtperiode trekken vleermuizen van de verblijfplaats naar de foerageergebieden. Vleermuizen zijn opportunistisch waardoor er vaak sprake is van een geleidelijk diffuse verspreiding gedurende de avond. Vleermuizen oriënteren zich op elementen in het landschap tijdens de migratie tussen de verblijfplaats en foerageergebieden. De verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving (foerageergebieden en verbindingsroutes) zijn strikt beschermd. Wanneer er bij ruimtelijke ontwikkelingen sprake is van aantasting van de verblijfplaatsen en/of functionele leefomgeving leidt dit altijd tot een ontheffingsaanvraag.

Ontheffing voor ruimtelijke ontwikkelingen wordt alleen verleend na een zware toetsing en op basis van zwaarwegende criteria: dwingende redenen van groot openbaar belang, dreiging voor volksgezondheid en veiligheid en/of (voorkoming) van ernstige (economische) schade. De renovatie leidt tot een beter binnenklimaat (volksgezondheid) en een afname de CO₂ uitstoot (klimaatverandering; groot openbaar belang). Ten aanzien van de vaste rust- en verblijfplaatsen alsmede de functionele leefomgeving van vleermuizen bestaat de mogelijkheid om mitigerende maatregelen toe te passen en daarmee overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen (mitigatieplan).

Nationaal beschermde soorten

Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In de Verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Meerkikker</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Vos</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Wezel</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Woelrat</i>
<i>Egel</i>		

Nee, tenzij

Het basisprincipe in de Wet natuurbescherming is het verbod op beschadiging van beschermde planten en dieren en hun leefomgeving. Ruimtelijke ingrepen mogen niet plaatsvinden tenzij beschermde flora en fauna niet beschadigd en verstoord worden. Bij sommige ruimtelijke ingrepen is schade echter onvermijdelijk. Een wettelijk verplichte natuurtoets geeft vervolgens uitsluiting voor een vrijstelling, een ontheffingsaanvraag of een afkeuring.

Belangrijke verbodsbepalingen ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen zijn de §3.1 artikel 3.1 – 3.4 (Vogelrichtlijn), §3.2 artikel 3.5 – 3.9 (Habitatrichtlijn) en §3.3 artikel 3.10 – 3.11 (Nationaal Beschermde Soorten). De belangrijkste artikelen zijn hieronder weergegeven.

Artikel 3.1. Vogelrichtlijn

- 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 3.5. Habitatrichtlijn

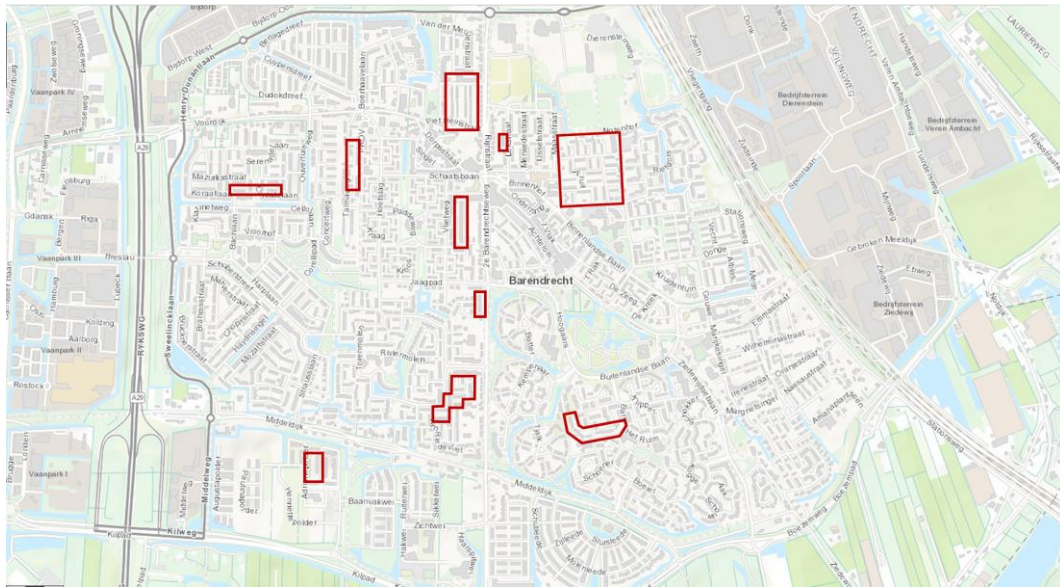
- 1: Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- 2: Het is verboden dieren als 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 onwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Naast de door de Wet Natuurbescherming beschermde diersoorten geldt voor alle in het wild levende dieren de algemene zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht nemen moet nemen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving.

2 Plangebied en voorgenomen ingrepen

Woningstichting Patrimonium Barendrecht is voornemens diverse delen van woonwijken in Barendrecht te renoveren. De renovatieprojecten worden uitgevoerd in het kader van regulier onderhoud en ter verduurzaming van de woningen in het kader van de energietransitie. De aanpak van de woningen bestaat voor een groot deel uit onderhoud (t.b.v. instandhouding van de huidige woningen), isolatie van de woning (dak, ramen en gevels) en optioneel kunnen er inpassende verbeteringen (vervangen CV en mechanische ventilatie) plaatsvinden. In figuur 1 is weergegeven waar de zeven gebieden, waarin de renovaties aan de woningen plaatsvinden, zich bevinden in Zuid-Holland.

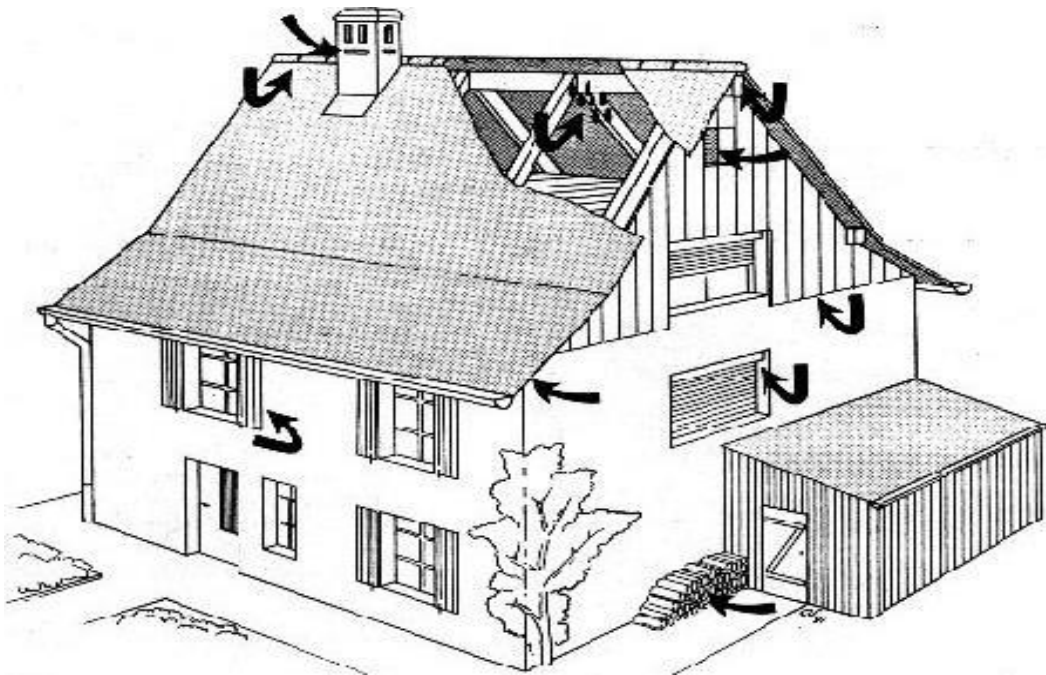


Figuur 1 De rode cirkels weergeven bij benadering de ligging van de gebieden waarin de locaties te Barendrecht zijn gelegen (bron: arcgis.com).

2.1 Te verwachten soorten en functies

Vleermuizen

De te renoveren woningen zijn visueel geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële invliegopeningen. Vleermuizen kunnen op verschillende plaatsen in een woning een verblijfplaats hebben (figuur 2). Mogelijke invliegopeningen voor vleermuizen zijn open stootvoegen, open ventilatieroosters, kierende daklijsten, scheefliggende dakpannen en niet aansluitende kant- en/of nokpannen. In hoeverre een potentiële verblijfplaats geschikt is voor vleermuizen is onder andere afhankelijk van (a)biotische factoren, klimatologische omstandigheden, het type verblijfplaats en de vleermuissoort. Afhankelijk van de type werkzaamheden of ingrepen, het moment van uitvoeren en de toegepaste werkwijze kunnen effecten optreden voor vleermuizen.



Figuur 2 Vleermuizen kunnen op verschillende plaatsen in een woning een verblijfplaats hebben (bron afbeelding: www.ivnvechtplassen.org).

Huismus

De huismus broedt vrijwel altijd in menselijke bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot of in kieren in de muur. Daarbij geldt dat het onder het dak niet te heet moet worden in de middagzon, maar ook niet te koud. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene planten, plaatsen met stof of grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017).

Gierzwaluw

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken. Een nest maakt hij in bijvoorbeeld ventilatieschachten, spleten in muren, onder dakpannen en in kerktorens (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is vaak te vinden in woonwijken en is vrij zeldzaam in landelijk gebied. De openingen in de bebouwing moeten vrij zijn van versperringen zodat een invliegroute mogelijk is. Bovendien gebruiken ze hoogte om zich te laten vallen en zo snelheid te maken waardoor ze bij het wegvliegen minder gemakkelijk gegrepen kunnen worden door roofvogels. De openingen dienen derhalve op minimaal 2,5 m of hoger te zitten.

2.2 Complex 8, 9 & 10: Piet Heinstraat, Trompstraat & De Ruyterstraat te Barendrecht

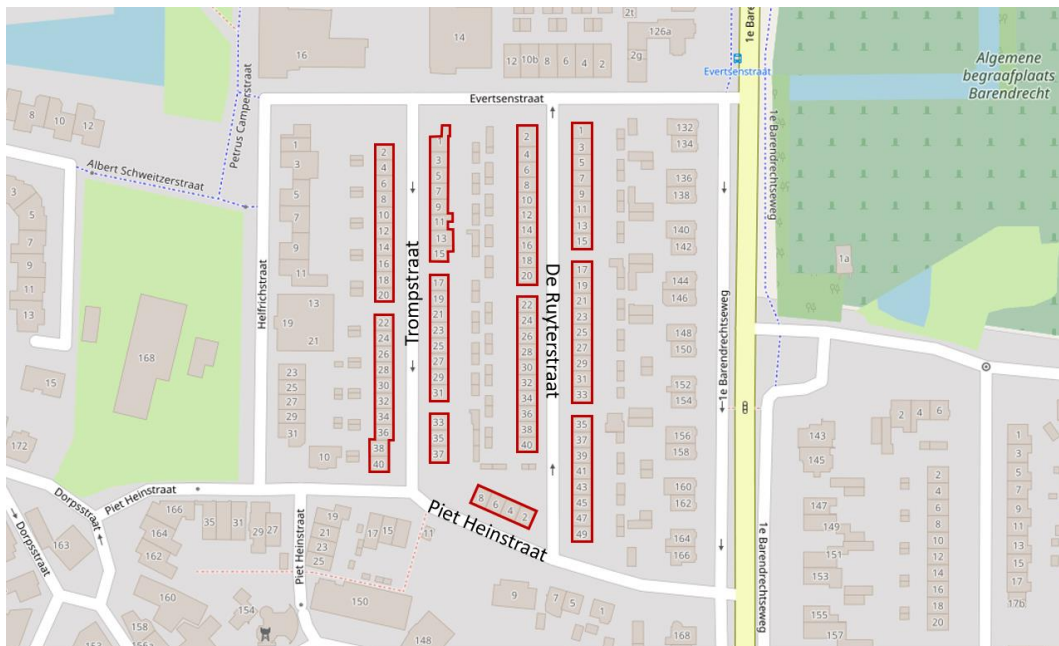
De planlocatie is in het noorden van Barendrecht gelegen en het betreft verschillende rijtjeswoningen verdeeld over de Piet Heinstraat 2 t/m 8 (even), Trompstraat 1 t/m 37 (oneven) en 2 t/m 40 (even), De Ruyterstraat 1 t/m 47 (oneven) en 2 t/m 40 (even) (figuur 3). De woningen van de betreffende rijtjeswoningen bestaan uit 2 bouwlagen, zijn opgetrokken uit gemetselde stenenmuren, met spouwmuur, en dragen een zadeldak met dakpannen. Het omliggende terrein bestaat met name uit voor- en achtertuinen, wegen, trottoirs, parkeerplaatsen en enkel gemeentelijke groenstroken met solitaire bomen en kleine struiken. Ten oosten van de planlocatie ligt de begraafplaats gesitueerd.

Geen potentiële invliegopeningen

- Dichte luchtroosters aanwezig, laag boven de grond en op hoogte.

Potentiële invliegopeningen

- Openingen kantpannen door scheefliggende of ontbrekende kantpannen;
- Enkele open stootvoegen op hoogte aanwezig;
- Enkele openingen tussen gevel en dakgoot met krijtsporen (c.q. mogelijke gierzwaluwnesten);
- Openliggende loodslabben;
- Ontbrekende specie onder kantpannen;
- Onderste rij dakpannen toegankelijk.



Figuur 3 De rode omlijning weergeeft de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: acrgis.com).



Figuur 4 De planlocatie aan de Trompstraat betreft enkele rijtjeswoningen bestaande uit twee bouwlagen.



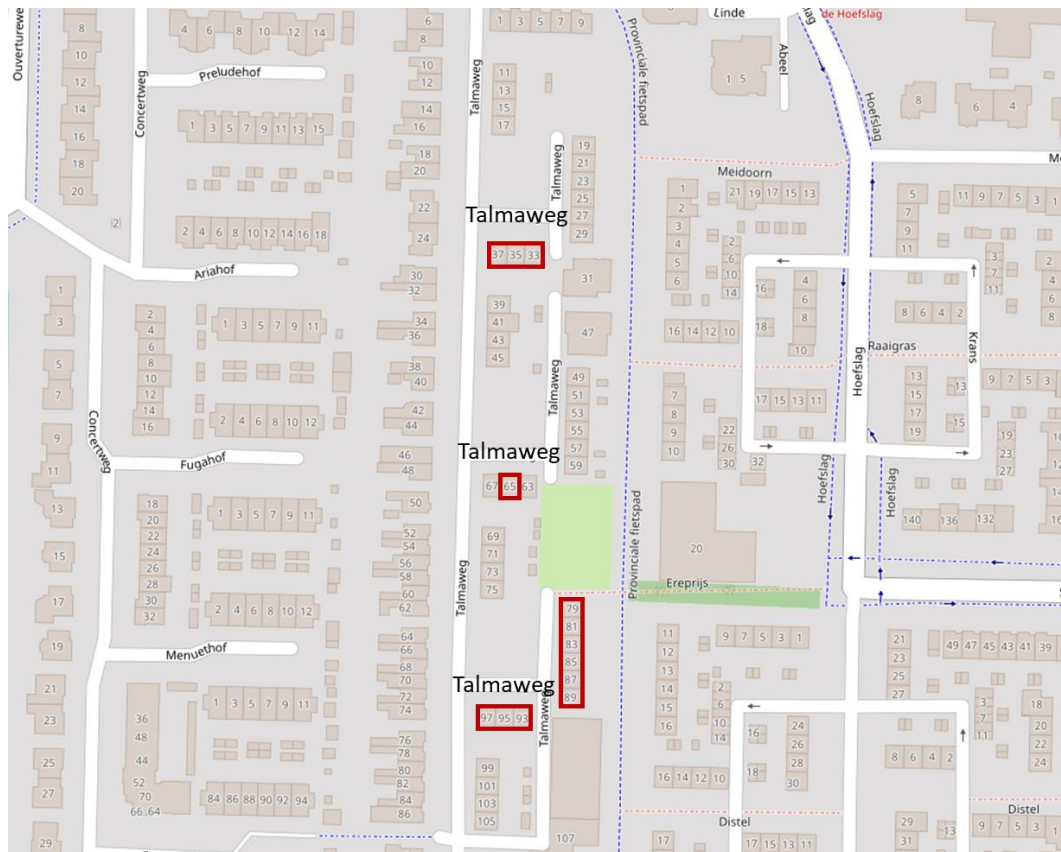
Figuur 5 De planlocatie aan De Ruyterstraat betreft enkele rijtjeswoningen bestaande uit twee bouwlagen.



Figuur 6 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen, gierzwaluwen, daarnaast zijn de onderste rij dakpannen toegankelijk voor huismussen in de Piet Heinstraat, Trompstraat en De Ruyterstraat te Barendrecht. Tevens wijzen de krijtsoren tegen de gevel op aanwezigheid van een (oud) gierzwaluwnest.

2.3 Complex 17: Talmaweg te Barendrecht

De planlocatie is in het noordoosten van Barendrecht gelegen en het betreft de rijtjeswoningen aan de Talmaweg 33-37 (oneven), 65 en 79-97 (oneven) (figuur 7). De woningen zijn opgetrokken uit een gemetselde stenenmuur, met luchtspouw. Tevens dragen de woningen een zadeldak met dakpannen. Onder de dakgoten zijn aan de voor- en achterzijde trespaplaten bevestigd. De woningen bezitten twee bouwlagen. Het omliggende terrein bestaat met name uit voor- en achtertuinen, wegen, trottoirs en parkeerplaatsen. In de omgeving zijn er een aantal gemeentelijke groenstroken aanwezig.



Figuur 7 De rode omlijning weergeeft de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: acrgis.com).

Geen potentiële invliegopeningen

- De stootvoegen zijn dichtgemaakt met specie;
- Er is geen ruimte aanwezig onder de trespaplaten;
- Door de aanwezigheid van trespaplaten zijn de spouwmuren vanaf de voor- en achtergevel ontoegankelijk;
- Nok afgedicht.

Potentiële invliegopeningen

- Onderste rij dakpannen zijn toegankelijk wegens ontbreken vogelschroot;
- De kantpannen zijn toegankelijk;
- Op sommige plaatsen ontbreekt er specie welke mogelijk doorlopen tot de spouwmuur.



Figuur 8 De planlocatie aan de Kerkweg betreft enkele rijtjeswoningen bestaande uit twee bouwlagen. Alle woningen van dit complex bevatten dezelfde bouwstijl.



Figuur 9 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen en gierzwaluwen. Daarnaast zijn de onderste rij dakpannen toegankelijk voor huismussen.

2.4 Complex 18, 19, 20 & 21: Fruitwijk te Barendrecht

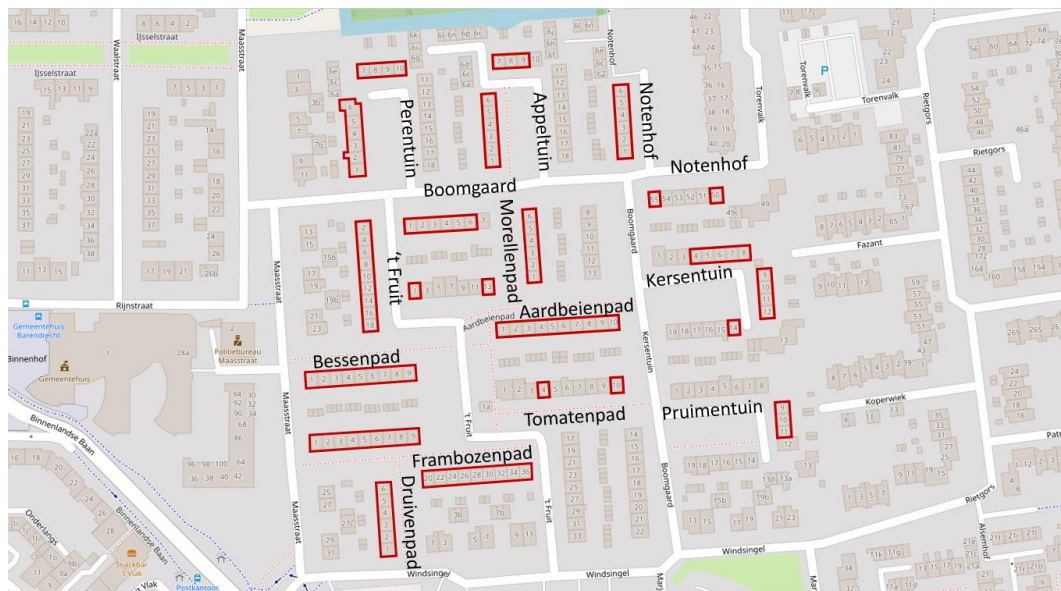
De planlocatie is in het noordoosten van Barendrecht gelegen en het betreft verschillende rijtjeswoningen verdeeld over de Boomgaard 1 t/m 6 (even en oneven), 't Fruit 2 t/m 18 (even) + 1 +13, Appeltuin 1 t/m 9 & 11 t/m 18 (even en oneven), Perentuin 1 t/m 10 (even en oneven), Morellenpad 1 t/m 6 (even en oneven), Notenhof 1 t/m 6 (even en oneven) + 50 + 55, Kersentuin 4 t/m 8 (even en oneven), Aardbeienpad 1 t/m 10 (even en oneven), Bessenpad 1 t/m 9 (even en oneven), Tomatenpad 4 & 8, Druivenpad 1 t/m 6 (even en oneven) en Frambozenpad 1 t/m 9 (even en oneven) (figuur 10). De woningen zijn opgetrokken uit een gemetselde stenenmuur, met luchtspouw, en dragen een zadeldak met dakpannen. De woningen bezitten twee bouwlagen. Alleen de woningen aan de Perentuin 7 t/m 110, Appeltuin 7 t/m 9, Kersentuin 9 t/m 12 en Pruimentuin 9 t/m 11 bezitten een ander dak. De woningen bezitten een plat bitumen dak en hebben drie bouwlagen. Het omliggende terrein bestaat met name uit voor- en achtertuinen, wegen, trottoirs, parkeerplaatsen en enkel gemeentelijke groenstroken met solitaire bomen en kleine struiken.

Geen potentiële invliegopeningen

- Kantpannen zijn ontoegankelijk door aanwezige trespa platen;
- Loodslabben sluiten nauw aan.

Potentiële invliegopeningen

- Trespa platen onder kantpannen sluiten niet overal nauw aan de gevel;
- Hoge open stootvoegen aanwezig (zowel voor- als achterzijde);
- Open dilatatievoegen;
- Ruimte tussen voorgevel en dakgoot (enkele keer met krijtsporen);
- Onderste rij dakpannen toegankelijk.



Figuur 10 De rode omlijning weergeeft de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: arcgis.com).



Figuur 11 De woningen in de Fruitwijk zijn opgebouwd uit twee verschillende bouwstijlen. De meeste woningen bezitten een zadeldak met dakpannen en hebben twee bouwlagen.



Figuur 12 Woningen in de ander bouwstijl bezitten een plat bitumen dak en hebben drie bouwlagen.



Figuur 13 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen, gierzwaluwen, daarnaast zijn de onderste rij dakpannen toegankelijk voor huismussen in de woningen in de Fruitwijk te Barendrecht. Tevens wijzen de krijtsporen tegen de gevel op aanwezigheid van een (oud) gierzwaluwnest.

2.5 Complex 43: Bark te Barendrecht

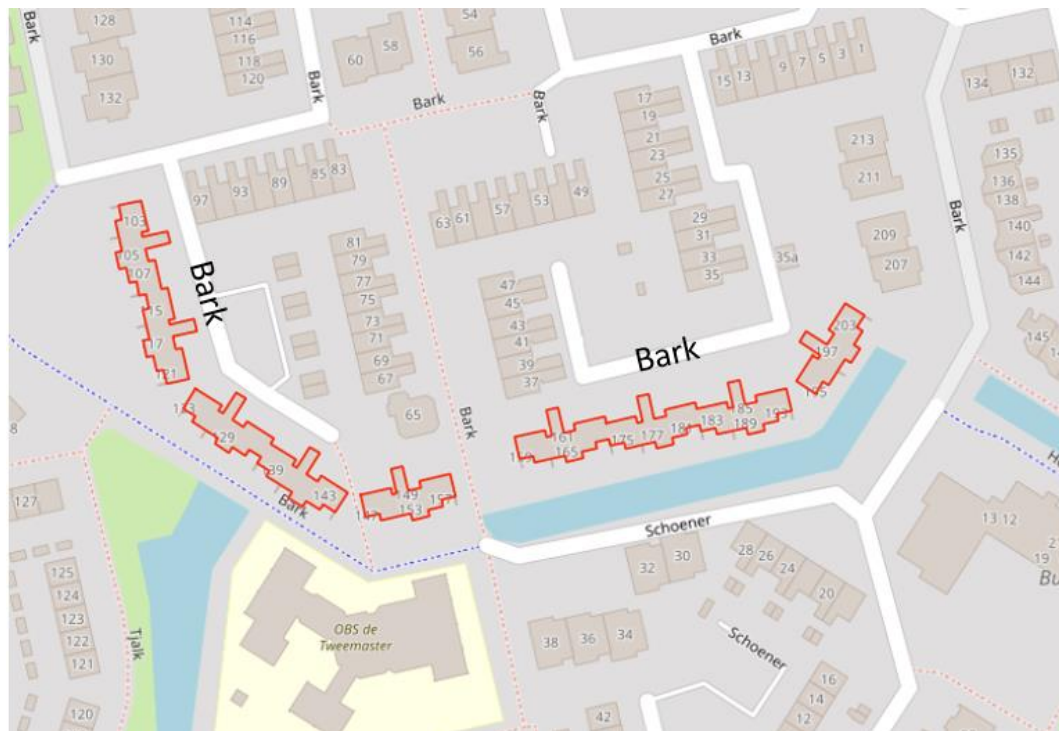
De planlocatie is in het zuidoosten van Barendrecht gelegen en het betreft verschillende appartementen verdeeld over de Bark 103 t/m 203 (oneven) (figuur 14). De appartementen zijn opgetrokken uit een gemetselde stenenmuur, met luchtsponw en dragen een plat bitumen dak. De woningen bezitten drie bouwlagen. Het omliggende terrein bestaat met name uit parkeergelegenheden, achtertuinen, trottoirs, een watergang en enkel gemeentelijke groenstroken met solitaire bomen en kleine struiken.

Geen potentiële invliegopeningen

- Geen open ruimte tussen gevel en dak;
- Loodslabben sluiten nauw aan.

Potentiële invliegopeningen

- Daklijsten sluiten niet overal nauw aan de gevel;
- Hoge open stootvoegen aanwezig (zowel voor- als achterzijde);
- Open ruimte tussen regenpijp en daklijst;
- Onderste rij dakpannen toegankelijk bij woningen met zadeldak.



Figuur 14 De rode omlijning weergeeft de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: arcgis.com).



Figuur 15 De planlocatie aan de Bark 103 t/m 203 (oneven) betreft meerdere appartementencomplexen met dezelfde bouwstijl.



Figuur 16 De appartementen bezitten een plat bitumen dak en hebben drie bouwlagen.



Figuur 17 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen in de appartementen aan de Bark 103 t/m 203 (oneven) te Barendrecht.

2.6 Complex 54, 55 & 56: Van Brakelvliet, Arent Maertensvliet, Van Leidenvliet & Van den Boetzelaervliet te Barendrecht

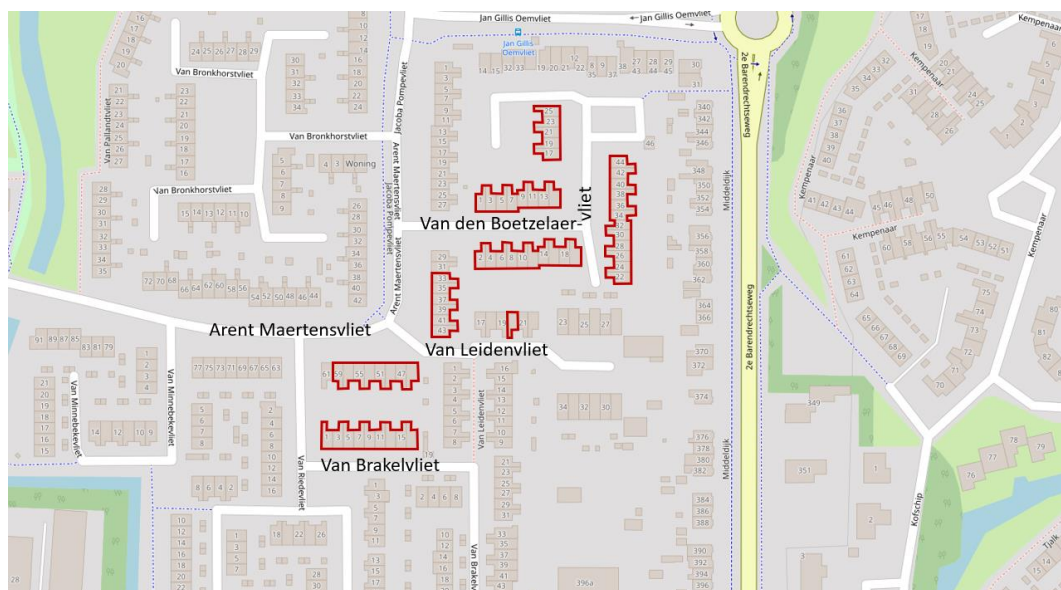
De planlocatie is in het zuidwesten van Barendrecht gelegen en het betreft verschillende rijtjeswoningen verdeeld over de Arent Maertensvliet 33 t/m 59 (oneven), Van Brakelvliet 1 t/m 17 (oneven), Van Leidenvliet 20, Van den Boetzelaervliet 1 t/m 17 (oneven) en 2 t/m 44 (even) (figuur 18). De woningen zijn opgetrokken uit een gemetselde stenenmuur, met luchtsponw, en dragen een zadeldak met dakpannen. Het omliggende terrein bestaat met name uit parkeergelegenheden, voor- en achtertuinen, trottoirs, een watergang en enkele gemeentelijke groenstroken met solitaire bomen en kleine struiken.

Geen potentiële invliegopeningen

- Onderste rij dakpannen ontoegankelijk door vogel-werend materiaal;
- Geen open ruimte tussen gevel en dak.

Potentiële invliegopeningen

- Loodslabben sluiten niet overal nauw aan;
- Hoge open stootvoegen aanwezig in gevel (zowel voor- als achterzijde en zijgevel) en schoorstenen;
- Ontbrekende specie in de gevel;
- Open kant- en nokpannen;
- Onderste rij dakpannen toegankelijk.



Figuur 18 De rode omlijning weergeeft de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: arcgis.com).



Figuur 19 De planlocatie verdeeld over de Arent Maertensvliet, Van Brakelvliet, Van Leidenvliet, Van den Boetzelaervliet betreffen rijtjeswoningen met dezelfde bouwstijl.



Figuur 20 De woning aan de Van Leidenvliet 20 heeft een verlaagde aanbouw aan de voorzijde, net zoals de woningen aan Van den Boetzelaervliet.



Figuur 21 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen in de woningen aan de Arent Maertensvliet, Van Brakelvliet, Van Leidenvliet, Van den Boetzelaervliet te Barendrecht. Vogelwerend materiaal zorgt ervoor dat de onderste rij dakpannen ontoegankelijk is voor huismussen.

2.7 Complex 57: 2^e Barendrechtseweg

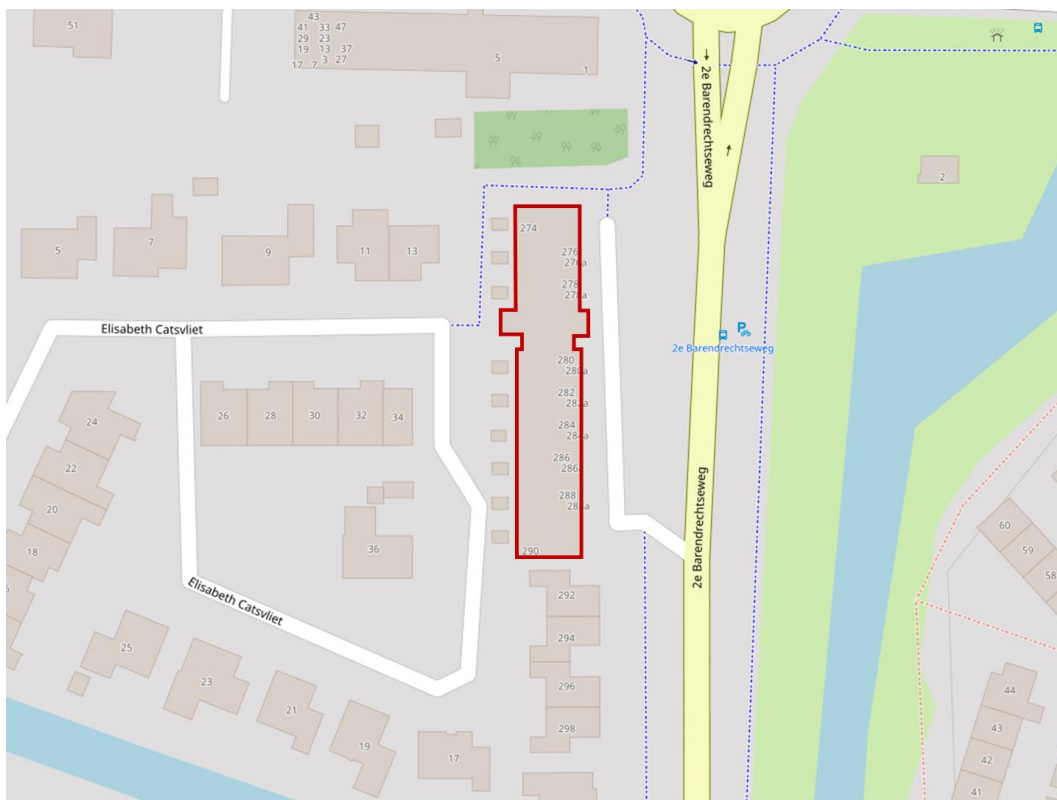
De planlocatie is centraal gelegen in Barendrecht en het betreft rijtjeswoningen aan de 2^e Barendrechtseweg 274-290. De woningen zijn opgetrokken uit een gemetselde stenenmuur, met luchtsponw, en dragen een zadeldak met dakpannen. De woningen beschikken over schoorstenen met stootvoegen en kleine, lage bergingen. Rondom het plangebied zijn voor- en achtertuinen, parkeergelegenheid en trottoirs aanwezig.

Geen potentiële invliegopeningen

- Bergingen beperkt geschikt door hoogte (te laag);
- De kantpannen zijn ontoegankelijk door de aanwezigheid van een houten paneel onder de kantpannen;
- Er is geen ruimte aanwezig tussen de dakgoot en de gevel. Hierdoor is het dak ontoegankelijk.

Potentiële invliegopeningen

- De woningen beschikken over een groot aantal stootvoegen;
- Onderste rij dakpannen toegankelijk.



Figuur 22 De rode omlijning weergeeft de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: arcgis.com).



Figuur 23 De planlocatie aan de 2^e Barendrechtseweg te Barendrecht.



Figuur 24 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen. De potentie bestaat alleen uit de aanwezigheid van een grote hoeveelheid open stootvoegen. De kantpannen, aluminium daklijst (berging) en onder de dakgoot zijn ontoegankelijk voor vleermuizen en gierzwaluwen. De onderste rij dakpannen zijn toegankelijk voor huismussen.

2.8 Complex 71: Cantatelaan & Sonatelaan te Barendrecht

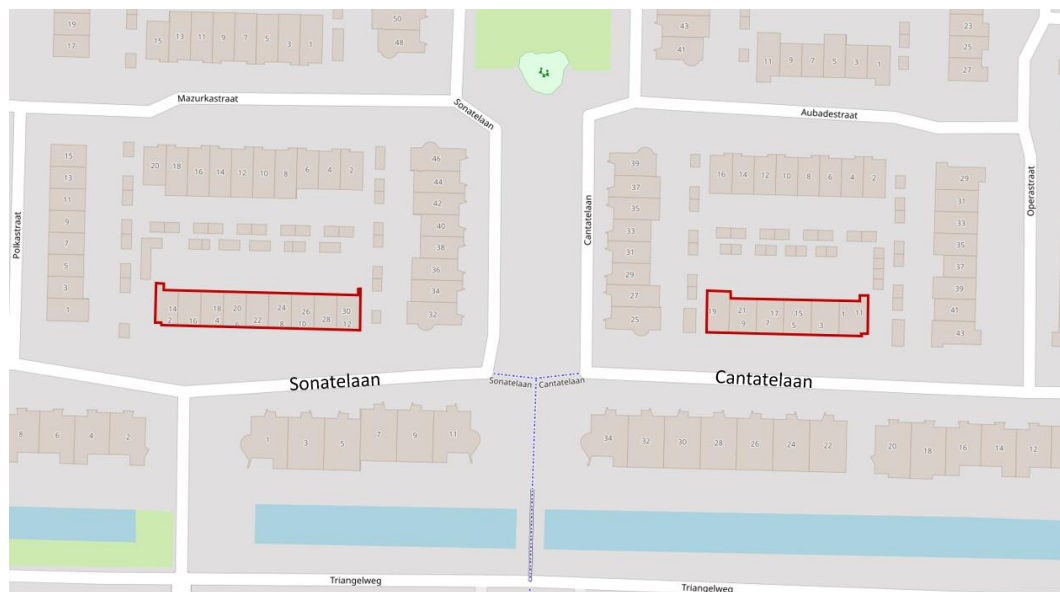
De planlocatie is ten noorden gelegen van Barendrecht verdeeld over twee woonblokken (figuur 3). De locaties aan Cantatelaan 1 t/m 23 (oneven) en de Sonatelaan 2 t/m 30 (even) bestaan uit twee appartementencomplexen (figuur 24). De complexen bestaan uit twee woonlagen. Alle appartementen zijn vergelijkbaar met elkaar in de opbouw. De complexen zijn opgetrokken uit een stenenmuur, met luchtsponw, en draagt een zadeldak met dakpannen. Onder de dakpannen zijn trespaplaten bevestigd. Het omliggende terrein bestaat met name uit voor- en achtertuinen, wegen, trottoirs, parkeerplaatsen en enkel gemeentelijke groenstroken met solitaire bomen en kleine struiken.

Geen potentiële invliegopeningen

- Loodslabben sluiten nauw aan;
- Kantpannen sluiten nauw aan;
- Kantpannen ontoegankelijk door trespaplaten;
- Gevel en dakgoot sluiten nauw aan.

Potentiële invliegopeningen

- Meerdere ventilatiegaten aanwezig met voldoende hoogte boven de grond;
- Eén enkele opening nok tussen gevel en dakgoot;
- Dakpannen toegankelijk via de dakgoot.



Figuur 25 De rode omlijning weergeven de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: acrgis.com).



Figuur 26 De planlocatie aan de Cantatelaan 1 t/m 23 betreft een appartementencomplex van twee woonlagen.



Figuur 27 De planlocatie aan Sonatelaan 2 t/m 30 betreft het andere appartementencomplex met tweewoonlagen.



Figuur 28 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen, gierzwaluwen in de appartementencomplexen. Onder de dakpannen is een balk bevestigd, maar daaronder lijkt een open ruimte te zitten waar huismussen onder kunnen en mogelijk een nest kunnen maken.

2.9 Complex 91: Adrianapolder, Catharinapolder & Louisapolder te Barendrecht

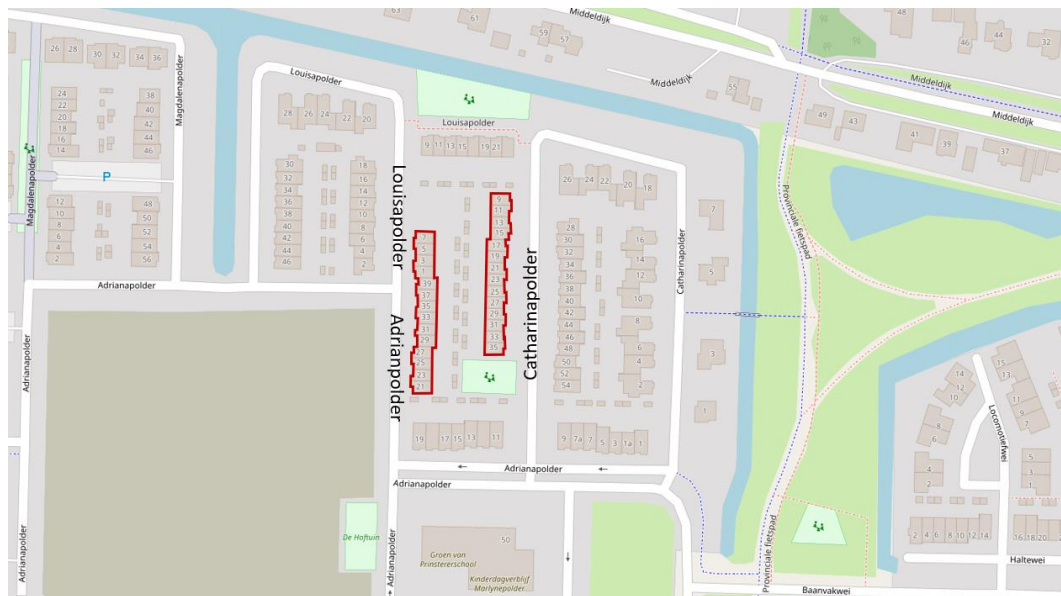
De planlocatie is in het zuidoosten gelegen van Barendrecht verdeeld over twee woonblokken (figuur 28). De locaties aan Adrianapolder 21 t/m 39 (oneven), Catharinapolder 9 t/m 35 (oneven) en Louisapolder (1 t/m 7). De complexen bestaan uit twee woonlagen en het betreffen rijtjeswoningen. Alle woningen zijn vergelijkbaar met elkaar in met betrekking tot de opbouw. De complexen zijn opgetrokken uit een stenenmuur, met luchtspouw, en draagt een dakpannen dak, met verschillende dakkapellen aan de voorzijde. Rondom het dak zijn boeiborden bevestigd. Het omliggende terrein bestaat met name uit voor- en achtertuinen, wegen, trottoirs, parkeerplaatsen en enkel gemeentelijke groenstroken met solitaire bomen en kleine struiken. Bij deze complexen vinden geen renovatiewerkzaamheden plaats, enkel schilderwerkzaamheden.

Geen potentiële invliegopeningen

- Loodslabben sluiten nauw aan;
- Kantpannen sluiten nauw aan;
- Kantpannen ontoegankelijk door boeiborden;
- Geen open stootvoegen op hoogte aanwezig.

Potentiële invliegopeningen

- Open ruimte tussen boeibord en gevel;
- Dakpannen toegankelijk via de dakgoot.



Figuur 29 De rode omlijning weergeven de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: acrgis.com).



Figuur 30 De planlocatie aan de Kerkweg te Barendrecht



Figuur 31 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen en huismussen in de woningen aan de Adrianapolder, Catharinapolder en Louisapolder te Barendrecht.

2.10 Complex 92: Kerkweg

De planlocatie is te midden van Barendrecht gelegen en betreft 3 woonblokken bestaande uit rijtjeswoningen. De woningen zijn gelegen aan de Kerkweg 4-52 (figuur 31). De woonblokken bestaan uit twee woonlagen en zijn in dezelfde bouwstijl gerealiseerd. De rijtjeswoningen zijn opgetrokken uit een spouwmuur en een zadeldak met zwarte dakpannen. Tevens zijn er boven de voordeuren dakkapellen gerealiseerd. Deze beschikken over een bitumen dak. Bij de woningen zijn tevens boeiboorden, een overstek en schoorstenen aanwezig. In de omgeving zijn wegen, trottoir en parkeerplaatsen aanwezig. Tevens beschikken de woningen over een kleine voor- en achtertuin.

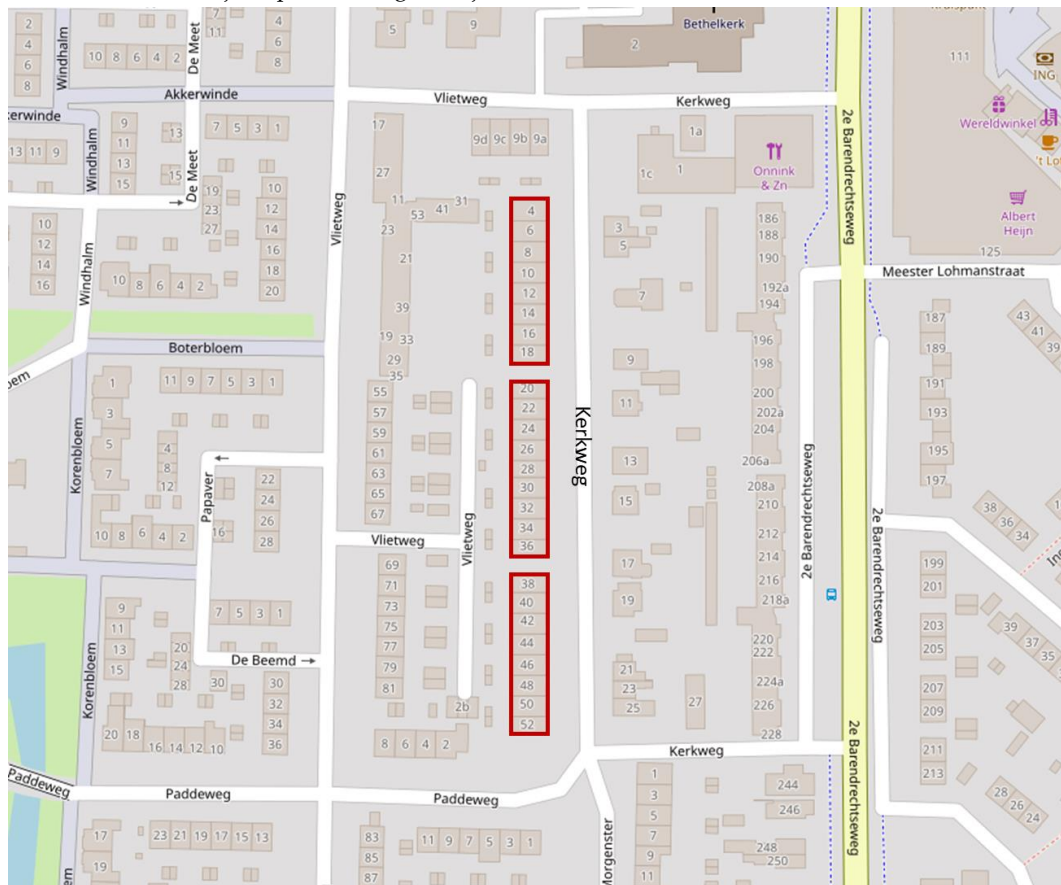
Tegen de Kerkweg aan liggen enkele gemeentelijke groenstroken. Bij deze complexen vinden geen renovatiewerkzaamheden plaats, enkel schilderwerkzaamheden.

Geen potentiële invliegopeningen

- De overstek is te glad, waardoor het voor vleermuizen lastig is om naar binnen te kruipen;
- De kantpannen sluiten goed aan;
- De nok is dichtgemaakt met vogelwerend materiaal.

Potentiële invliegopeningen

- Een ruime hoeveelheid stootvoegen waarvan het merendeel op een voldoende hoogte >1,5 m;
- Onderste rij dakpannen toegankelijk.



Figuur 32 De rode omlijning weergeven de te renoveren bebouwing te Barendrecht aan bij benadering (bron: acrgis.com).



Figuur 33 De planlocatie aan Adrianapolder, Catharinapolder en Louisapolder betreffen rijtjeswoningen in dezelfde bouwstijl met tweewoonlagen.



Figuur 34 Voorbeelden van potentiële invliegopeningen voor vleermuizen.

2.11 Voorgenomen ingrepen

Woningstichting Patrimonium is voornemens om groot onderhoud aan de hierboven beschreven complexen uit te voeren. Tevens worden de woningen energiezuiniger gemaakt door enkele delen van de bebouwing te isoleren. Ten aanzien van beschermde flora en fauna is het relevant op welke locatie aan of in de woningen de werkzaamheden worden uitgevoerd (tabel 2). Voor alle projectlocaties geldt dat vooralsnog onbekend is welke werkzaamheden exact worden uitgevoerd.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan mogelijk uit:

- controleren, repareren/vervangen van metselwerk en voegwerk;
- isolatie dak;
- plaatsing HR++ glas;
- aanbrengen/vervangen spouwmuurisolatie;
- vervangen daken en dakgoten;
- vervangen kozijnen en ramen;
- werkzaamheden cv/mechanismeventilatie (dakdoorvoeren);
- vervangen dakgoten en HWA;
- schilderwerk kozijnen en boeiborden;
- overige in pandige werkzaamheden.

3 Beoordeling Wet Natuurbescherming

3.1 Vaatplanten

De planlocaties betreffen rijtjeswoningen of wooncomplexen al dan niet met voor- en/of achtertuinen. De directe omgeving van de complexen bestaat uit verharding (wegen en trottoirs), stedelijk gebied en openbaar groen. De openbare ruimte en particuliere tuinen worden vrijwel altijd intensief onderhouden c.q. beheerd met een hoog kwaliteitsbeeld. Door de aanzienlijke aanwezigheid van verharding ontbreekt het habitat van kwetsbare en zeldzame soorten. Tevens is er geen beschermde muurvegetatie als muurbloem aangetroffen op de te bebouwing. Waargenomen soorten betreffen algemene aangeplante soorten als: taxus, conifeer, laurier, heder, rozenbottel, hortensia, bamboe, buxus en liguster. Aanwezigheid van beschermde flora binnen de invloedsfeer van de ruimtelijke ontwikkelingen is uitgesloten. De beoogde ingrepen bestaan uit werkzaamheden aan de buitenzijde en binnenzijde van de woningen en/of de daarbij behorende berging. De bestaande (muur)vegetatie wordt hierbij niet of nauwelijks aangetast. Beschermde muurvegetatie stellen specifieke eisen aan hun habitat. Zo groeien ze met name op zacht specie en kalkrijke en stikstofarm substraat zoals rotsen en oude muren.

De planlocatie heeft aannemelijk geen betekenis voor beschermde vaatplanten. Gelet op de functie en het gebruik van de locatie in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan tevens niet verwacht. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten kunnen derhalve worden uitgesloten.

Tabel 3 Overzicht van de (mogelijk) potentie en effecten voor beschermde vaatplanten per deelgebied.

	Potentie*	Beschrijving	Overtreding**
Alle complexen	geen	algemene soorten zonder beschermde status	nee

* potentie: geen – onwaarschijnlijk – mogelijk – ja

** overtreding: in het kader van verbodsbepalingen opgenomen in de Wet natuurbescherming

Tabel 4 Overzicht van de (mogelijk) aanwezige beschermde vaatplanten conform de Wet Natuurbescherming.

	Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort	Geschikt habitat Habitatrichtlijn- soort	Geschikt habitat overige soort	Soort specifiek onderzoek noodzakelijk
Alle complexen	n.v.t.	x	x	x

invulling: x = ongeschikt/ ja = geschikt/ m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden

3.2 Zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden. De locaties zijn ongeschikt voor grote in het wild levende zoogdieren middels de ruime aanwezigheid van verharding en de locatieliggings binnen dorpen. Voor soorten die in relatief natuurlijke omstandigheden leven is de planlocatie ongeschikt. Daarbij is sprake van een hoge mate van verstoring door de aanwezigheid van mensen en (vracht)verkeer op alle voorgenoemde planlocaties. De tuinen en openbare groenstroken hebben mogelijk een functie voor kleine grondgebonden fauna. Gelet op de gebruiksfuncties, ligging en schaalgrootte van de locatie, landelijke verspreiding en habitatpreferentie betreffen het slechts algemene en tolerante zoogdiersoorten.

Voor soorten als de vos, mol en egel hebben de locaties mogelijk een (beperkte) functie. Het voorkomen van de bever, bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel is bekend in de omgeving van Barendrecht. Echter hebben de werkzaamheden geen of nauwelijks invloed op de tuinen en groenere structuren. Daarnaast lopen in woonwijken vaak huiskatten en honden en is er een continue verstoring door de aanwezigheid van mensen en allerhande activiteiten. Maar ook ontbreekt het functioneel leefgebied van de beschermde soorten, zoals natuurlijke structuren van houtwallen en bomenlanen.

Het voorkomen van steenmarter is in de omgeving van Barendrecht bekend. De soort prefereert een meer structuurrijk parkachtig of boerenlandschap in de omgeving van dorpen, vrijstaande woningen en schuren. De aanwezigheid van de steenmarter is makkelijk op te merken door de aanwezigheid van sporen als: prooi-resten, urinegeur, uitwerpselen, voedselvoorraden en schreeuwen/roepen in paartijd. Gelet op het geprefereerde habitat, de permanente verstoring op de locaties en het ontbreken van waarnemingen en meldingen bij Patrimonium (overlast, schade e.d.), alsmede bekende verspreidingsgegevens is de aanwezigheid van steenmarter op de planlocaties uitgesloten.

De beoogde ingrepen leiden niet tot een afname van het leefgebied of aantasting van alle vorgenoemde soorten. Alle soorten die mogelijk gebruik maken van de planlocatie betreffen tolerante en algemeen voorkomende soorten. Voor deze soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Een gedeelte van de planlocatie is na ingreep weer geschikt leefgebied voor een aantal soorten. In de directe omgeving is voldoende vergelijkbaar habitat waar potentieel aanwezige zoogdieren zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Negatieve effecten ten aanzien van grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

Tabel 5 Overzicht van de (mogelijk) potentie en effecten voor beschermde zoogdieren per deelgebied.

	Potentie*	Beschrijving	Overtreding**
Alle complexen	mogelijk	algemene soorten opgenomen in het vrijstellingsbesluit voor ruimtelijke ontwikkelingen	nee

* potentie: geen – onwaarschijnlijk – mogelijk – ja

** overtreding: in het kader van verbodsbepalingen opgenomen in de Wet natuurbescherming

Tabel 6 *Overzicht van de (mogelijk) aanwezige beschermde grondgebonden zoogdieren conform de Wet
Natuurbescherming.*

	Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort	Geschikt habitat Habitatrichtlijn- soort	Geschikt habitat overige soort	Soort specifiek onderzoek noodzakelijk
Alle complexen	n.v.t.	x	ja	x

invulling: x = ongeschikt/ ja = geschikt/ m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden

3.3 Vleermuizen

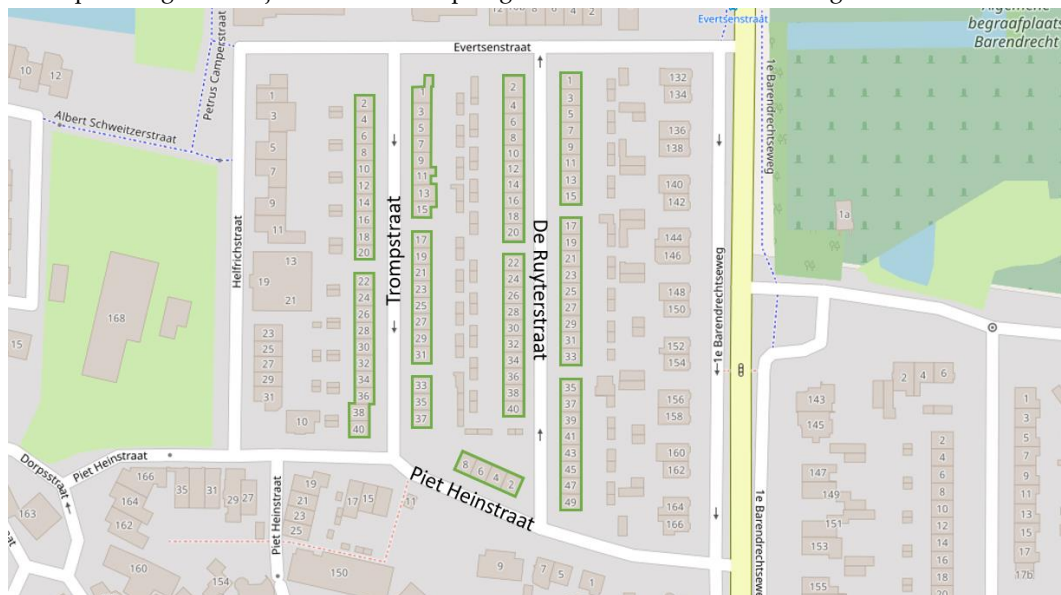
De directe omgeving van het plangebied bestaat uit laanvormige elementen, gebouwen en open terrein wat geschikt foerageer- en verblijfgebied is voor vleermuizen (Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In het deel van Barendrecht waar de projectlocaties zijn gelegen is het voorkomen bekend van tenminste drie vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Met name de gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn typische gebouwbewonende soorten die relatief veel voorkomen in dorpen en/of stedelijk gebied.

Functioneel leefgebied

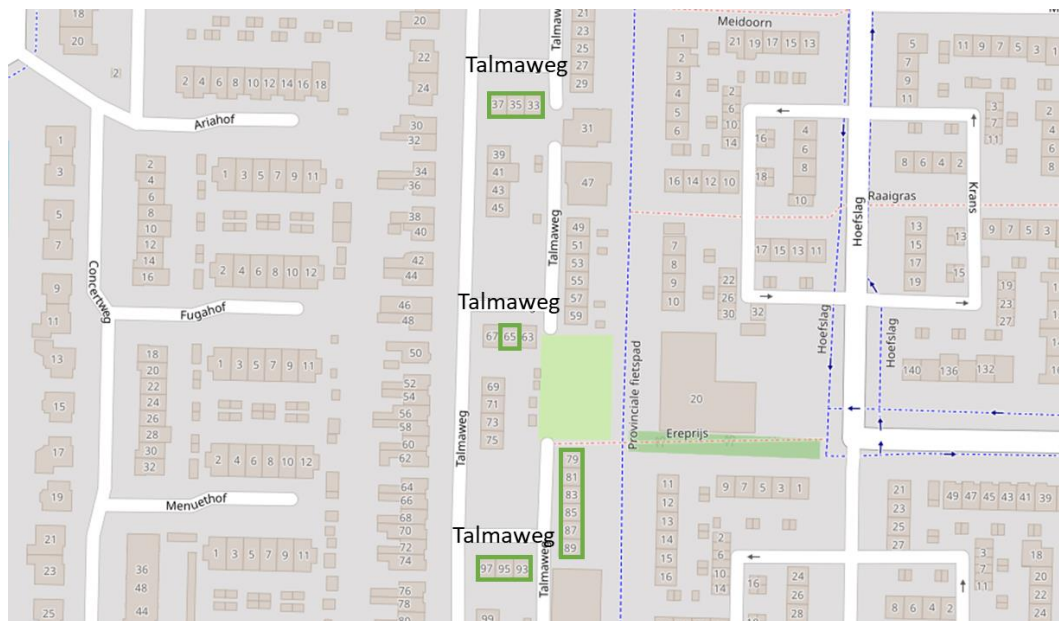
Op verschillende locaties in het plangebied is sprake van laanvorming, lineaire structuren of geschikt foerageergebied. Essentiële vlieg- en foerageroutes maken onderdeel uit van het functionele habitat van vleermuizen. Echter leiden de beoogde ingrepen aan de woningen niet tot aantasting van het foerageergebied of de structurele indeling ervan. Tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens de ontwikkeling dient derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast of de werkzaamheden moeten tussen zonsopkomst en zonsondergang plaatsvinden. Vleermuizen foerageren opportunistisch, waarbij het insectenaanbod de duur van het foerageren bepaald. Het grootste deel van de planlocaties is matig geschikt foerageergebied.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

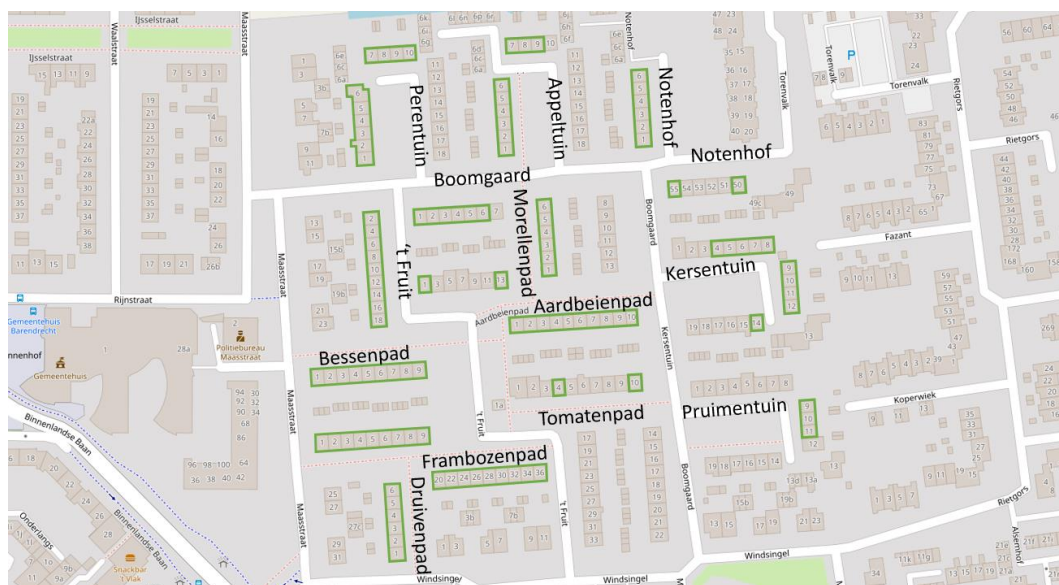
De mogelijke effecten op vleermuizen zijn in sterke mate gerelateerd aan het type werkzaamheden. Het na-isoleren van een voor vleermuizen toegankelijke spouw leidt bijvoorbeeld tot de vernietiging van een mogelijke verblijfplaats. Daarentegen leidt het vervangen van een cv-installatie in de regel niet tot de aantasting van geschikte vleermuisverblijfplaatsen. Globaal gezien kan gesteld worden dat werkzaamheden aan daken en gevels invloed kunnen hebben op potentiële verblijfslocaties en inpandige werkzaamheden niet. In figuren 35 t/m 43 wordt weergegeven waar aanvullend onderzoek uitgevoerd dient te worden om de aan- dan wel afwezigheid van vleermuizen aan te tonen per deelgebied. Bij de conclusies in paragraaf 5.1 worden deze effecten genuanceerd.



Figuur 35 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 8, 9 & 10 (bron: arcgis.com).



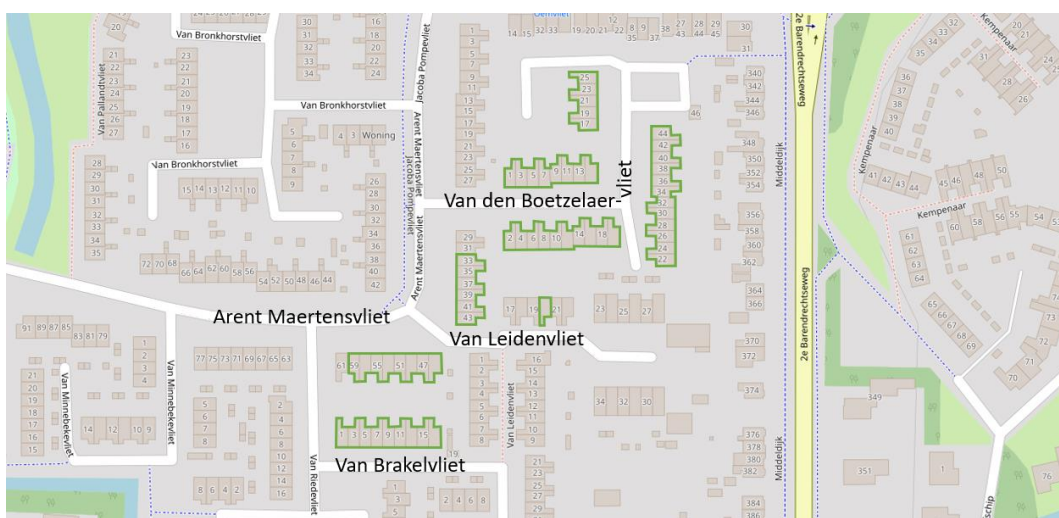
Figuur 36 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 17 (bron: arcgis.com).



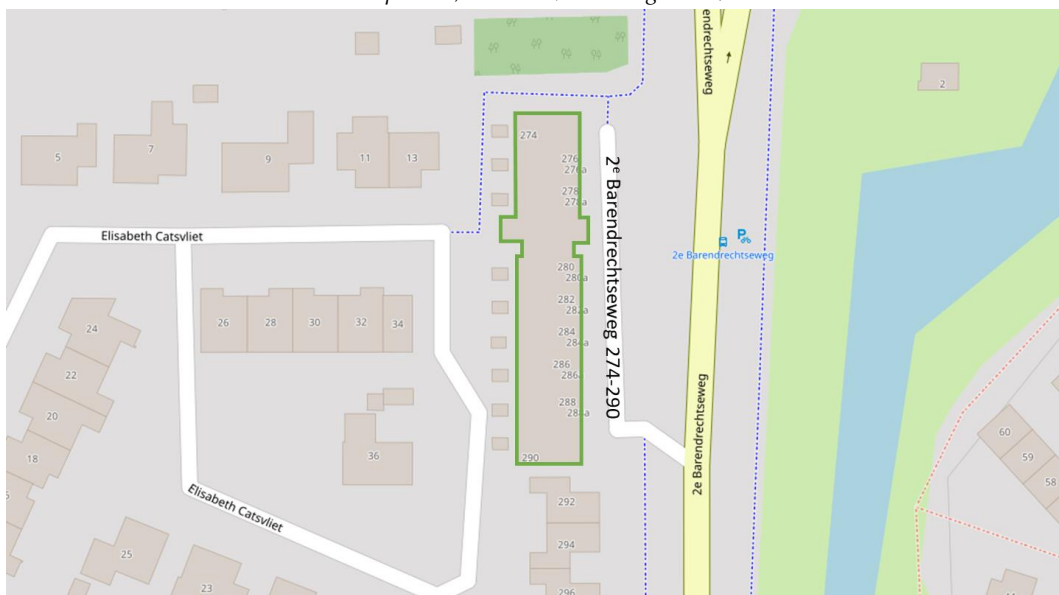
Figuur 37 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 18, 19, 20 & 21 (bron: arcgis.com).



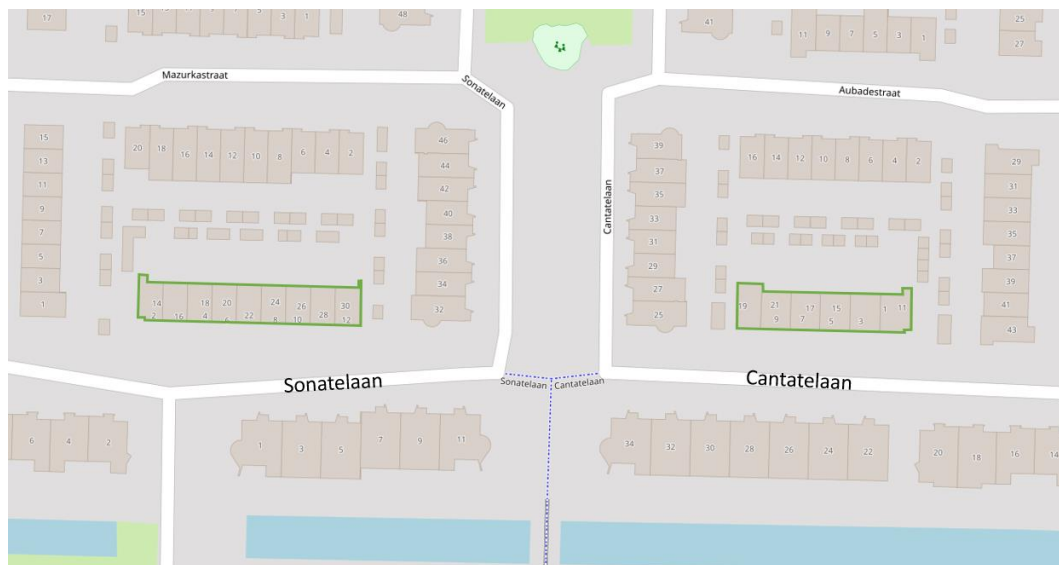
Figuur 38 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 43 (bron: arcgis.com).



Figuur 39 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 54, 55 & 56 (bron: arcgis.com).



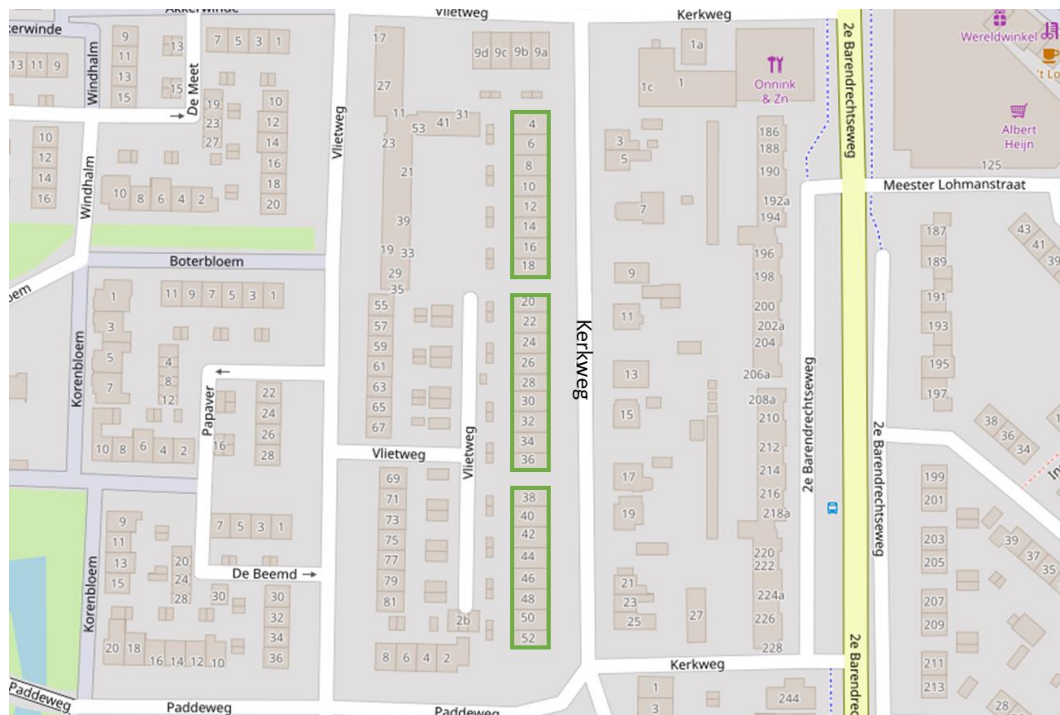
Figuur 40 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 57 (bron: arcgis.com).



Figuur 41 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 71 (bron: arcgis.com).



Figuur 42 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 91 (bron: arcgis.com).



Figuur 43 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van vleermuizen aan complex 92 (bron: arcgis.com).

3.4 Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. In de omgeving is het voorkomen bekend van: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander (Creemers & Van Delft, 2009, NDFF). Middels het ontbreken van gunstig en essentieel leefgebied van reptielen alsmede de aard van de beoogde ontwikkeling is de aanwezigheid van en zijn effecten op inheemse reptielen uitgesloten op en rondom de planlocaties.

In de directe omgeving van de planlocaties is geen oppervlaktewater of slechts kunstmatig aangelegde vijvers aanwezig. Amfibieën leven in een terrestrisch (m.n. herfst/winter) en aquatisch (m.n. lente/zomer) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. De tuinen en groenstroken zijn potentieel geschikt terrestrisch habitat voor algemene amfibieën. De beoogde werkzaamheden leiden niet tot aantasting van belangrijk leefgebied van amfibieën.

Daarnaast geldt voor algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen kunnen worden uitgesloten, mits indien nodig maatregelen getroffen worden ten aanzien van rugstreeppad.

Tabel 9 Overzicht van de (mogelijk) potentie en effecten voor beschermde amfibieën en reptielen per deelgebied.

	Potentie*	Beschrijving	Overtreding**
Alle complexen	onwaarschijnlijk	Algemene soorten; welke vallen onder het vrijstellingsbesluit voor ruimtelijke ontwikkelingen. Indien sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden plaatsvinden tevens rugstreeppad	Nee

* potentie: geen – onwaarschijnlijk – mogelijk – ja

** overtreding: in het kader van verbodsbepalingen opgenomen in de Wet natuurbescherming

Tabel 10 Overzicht van de (mogelijk) aanwezige beschermde amfibieën en reptielen conform de Wet Natuurbescherming.

	Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort	Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	Geschikt habitat overige soort	Soort specifiek onderzoek noodzakelijk
Alle complexen	n.v.t.	x	ja	x

invulling: x = ongeschikt/ ja = geschikt/ m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden

3.5 Vissen

Er zijn geen ingrepen voorzien aan of nabij oppervlaktewater. Effecten op vissen kunnen derhalve worden uitgesloten.

Tabel 9 Overzicht van de (mogelijk) potentie en effecten voor beschermde vissen per deelgebied.

	Potentie*	Beschrijving	Overtreding**
Alle complexen	geen	Geen ingrepen aan of nabij oppervlaktewater	nee

* potentie: geen – onwaarschijnlijk – mogelijk – ja

** overtreding: in het kader van verbodsbepalingen opgenomen in de Wet natuurbescherming

Tabel 10 Overzicht van de (mogelijk) aanwezige beschermde vissen conform de Wet Natuurbescherming.

	Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort	Geschikt habitat Habitatrichtlijn- soort	Geschikt habitat overige soort	Soort specifiek onderzoek noodzakelijk
Alle complexen	n.v.t.	x	x	x

invulling: x = ongeschikt/ ja = geschikt/ m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden

3.6 Vlinders, libellen en overige ongewervelden

Op de projectlocaties zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelden aangetroffen. De meeste dag-actieve insecten zijn in de winterperiode niet zichtbaar. Op de locaties zijn diverse (gedomesticeerde) heesters en bomen aanwezig. De vegetatie is voor veel algemene insecten geschikt t.b.v.: voedsel, voortplanting, opgroei (larvale stadium), popstadium en verblijfplaats. Er zijn geen plantensoorten aangetroffen nabij de woningen die voor een specifieke soort een waardplant vormen.

In de tuinen rondom de woningen kunnen veel verschillende, algemene (niet beschermde) insecten voorkomen, ter indicatie: vlinders, bijen, wespen, hommels, loopkevers, spinnen, mijten, mieren, lieveheersbeestjes, et cetera. Effecten ten aanzien van beschermde insecten als gevolg van de beoogde werkzaamheden zijn uitgesloten.

Tabel 11 Overzicht van de (mogelijk) potentie en effecten voor beschermde vlinders, libellen en overige ongewervelden per deelgebied.

	Potentie*	Beschrijving	Overtreding**
Alle complexen	geen	Algemene soorten zonder beschermde status	nee

* potentie: geen – onwaarschijnlijk – mogelijk – ja

** overtreding: in het kader van verbodsbepalingen opgenomen in de Wet natuurbescherming

Tabel 12 Overzicht van de beschermingsregimes betreffende vlinders, libellen en overige ongewervelde in de verschillende deelgebieden alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de renovatie.

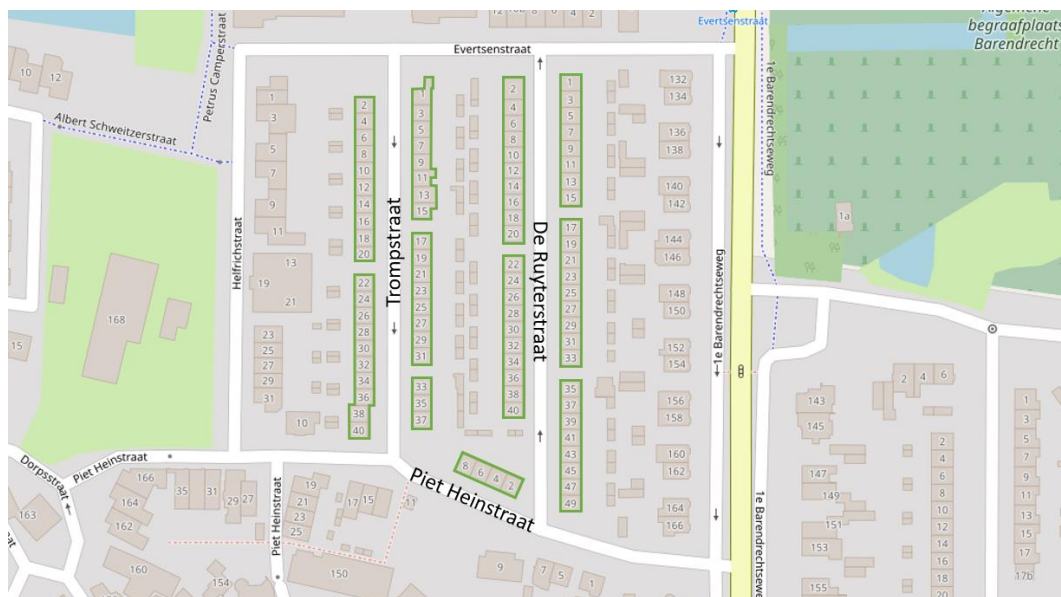
	Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort	Geschikt habitat Habitatrichtlijn- soort	Geschikt habitat overige soort	Soort specifiek onderzoek noodzakelijk
Alle complexen	n.v.t.	x	x	x

invulling: x = ongeschikt/ ja = geschikt/ m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden

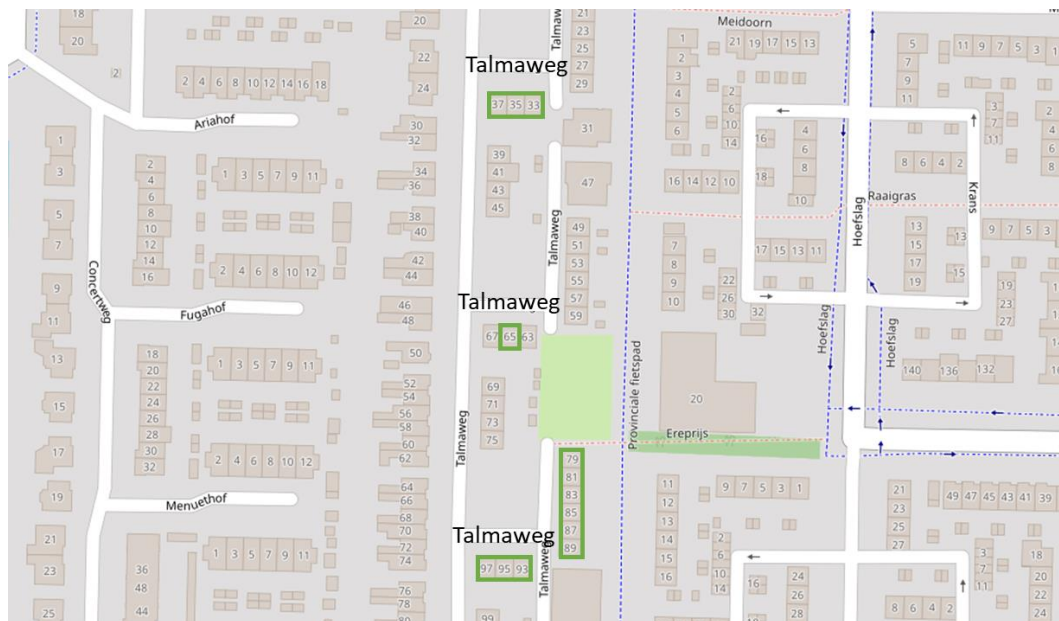
3.7 Vogels

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De vogelsoorten betreffen: koolmees, zwarte kraai, kauw, halsbandparkiet, huismus, merel, ekster, houtduif, pimpelmees en groenling. Alle woningen zijn geïnspecteerd op de geschiktheid voor soorten met jaarrond beschermde onderdelen van het leefgebied als bijvoorbeeld nestlocaties in bebouwing. Dit betreft met name huismus en gierzwaluw.

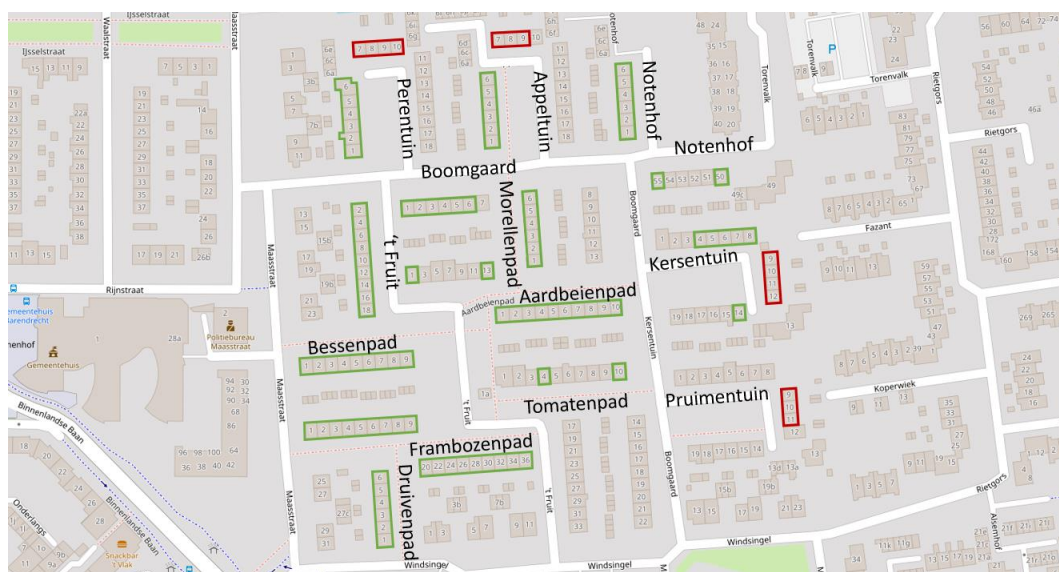
De huismus is een kleine zangvogel. De soort leeft het gehele jaar op dezelfde locaties in de directe omgeving van bebouwing. De nestlocatie bevindt zich vaak onder (pannen)daken in gevels of andere beschutte plaatsen in bebouwing. Het habitat van de huismus moet voldoen aan een aantal aspecten: voldoende dekking (m.n. groenblijvende struiken), voedsel, nestgelegenheid, drinkwater en stofbadplekken. Indien deze aspecten niet allemaal aanwezig zijn of te ver uiteen liggen is het habitat ongeschikt voor de soort. Op en/of nabij bijna alle planlocaties zijn waarnemingen van huismus en/of nestlocaties van de soort bekend. Tevens zijn gedurende het veldbezoek op meerdere locaties groepen huismussen waargenomen. Bovendien is het aannemelijk dat alle habitateigenschappen van huismus aanwezig zijn in de tuinen en het openbare groen. Gelet op de constructie van de bebouwing, het ontbreken van vogelschroot bij de meeste complexen, behalve complex 54, 55 en 56, en de potentiële invliegopeningen en inkruipmogelijkheden is de aanwezigheid van nestlocaties van huismus niet uit te sluiten en dient bij verschillende wooncomplexen aanvullend onderzoek plaats vinden. In figuren 44 t/m 52 is weergegeven waar door middel van aanvullend onderzoek de aan- dan wel afwezigheid van huismussen aangetoond moet worden.



Figuur 44 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 8, 9 & 10 (bron: arcgis.com).



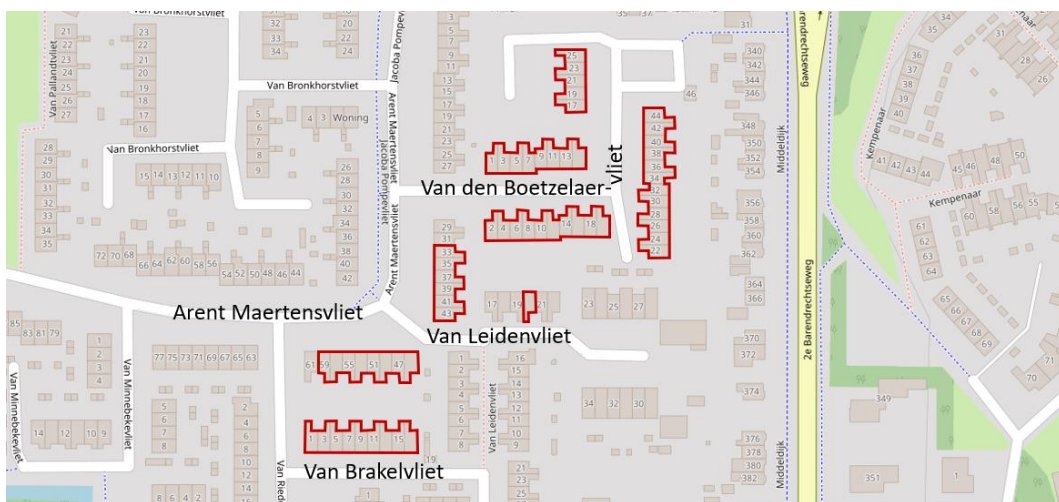
Figuur 45 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 17 (bron: arcgis.com).



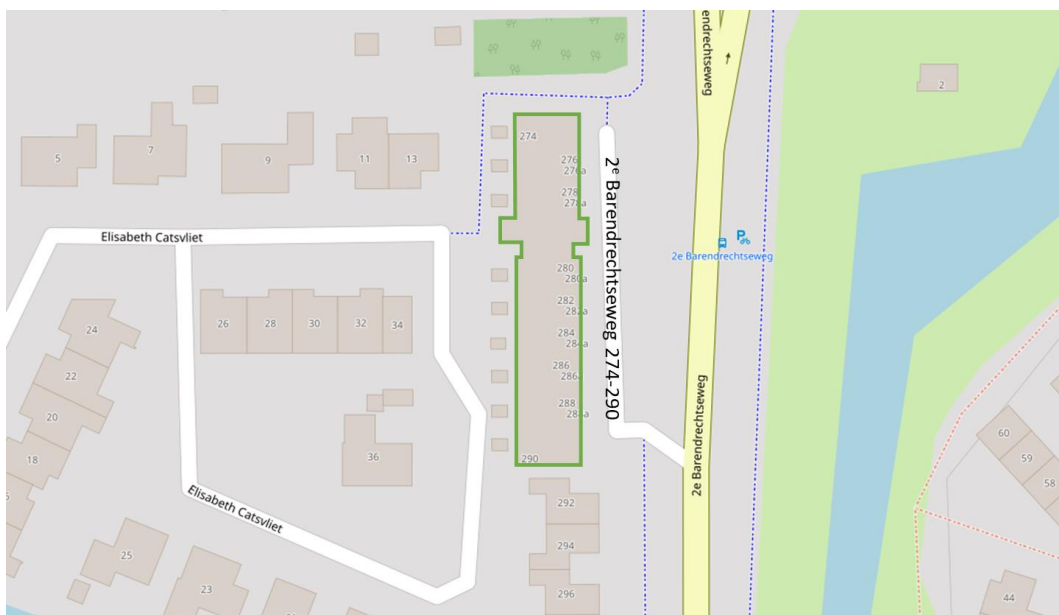
Figuur 46 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) en waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 18, 19, 20 & 21 (bron: arcgis.com).



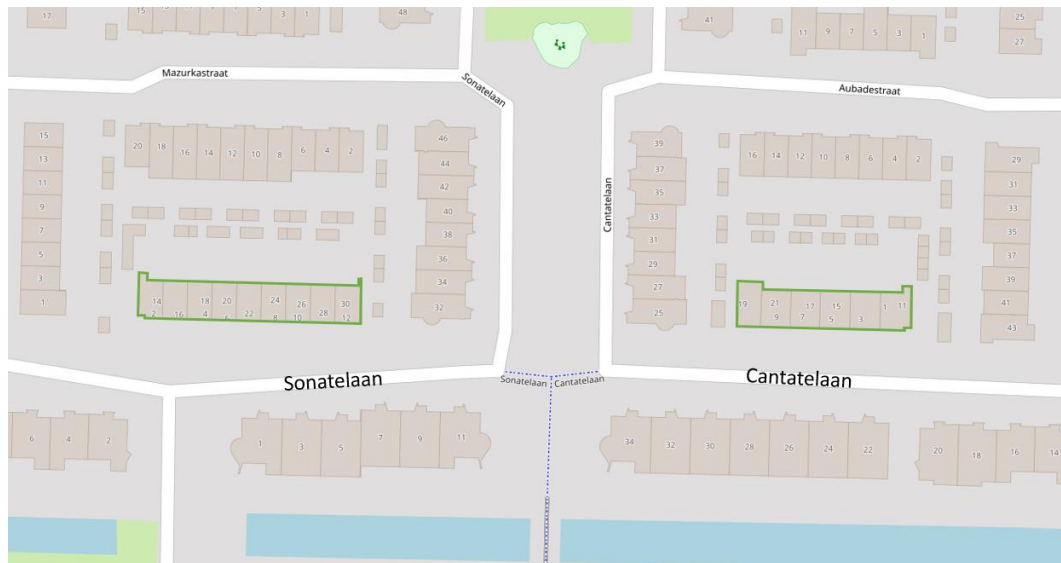
Figuur 47 De wooncomplexen waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 43 (bron: arcgis.com).



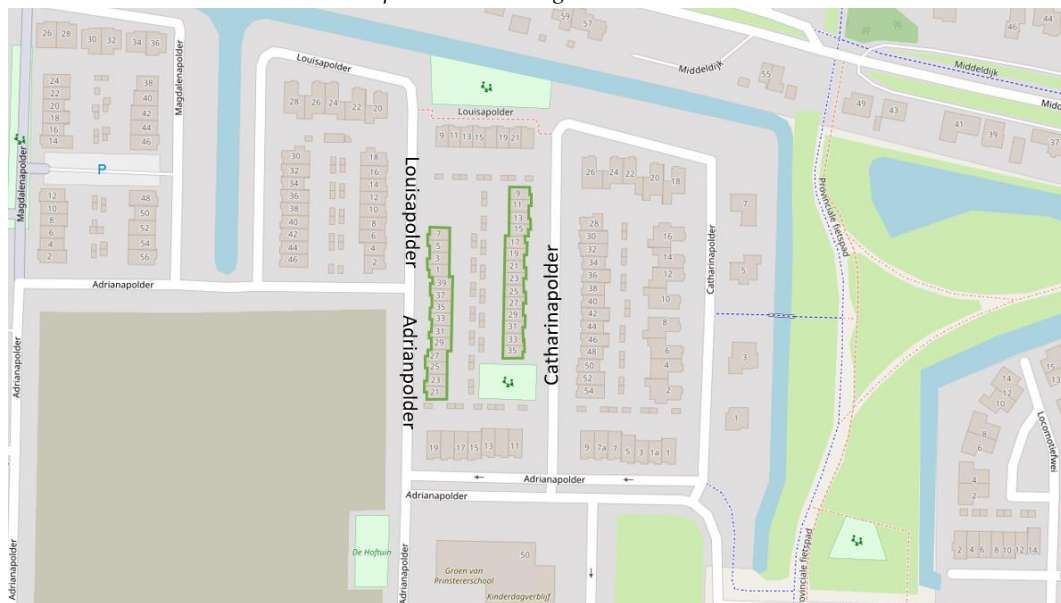
Figuur 48 De wooncomplexen waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 54, 55 & 56 (bron: arcgis.com).



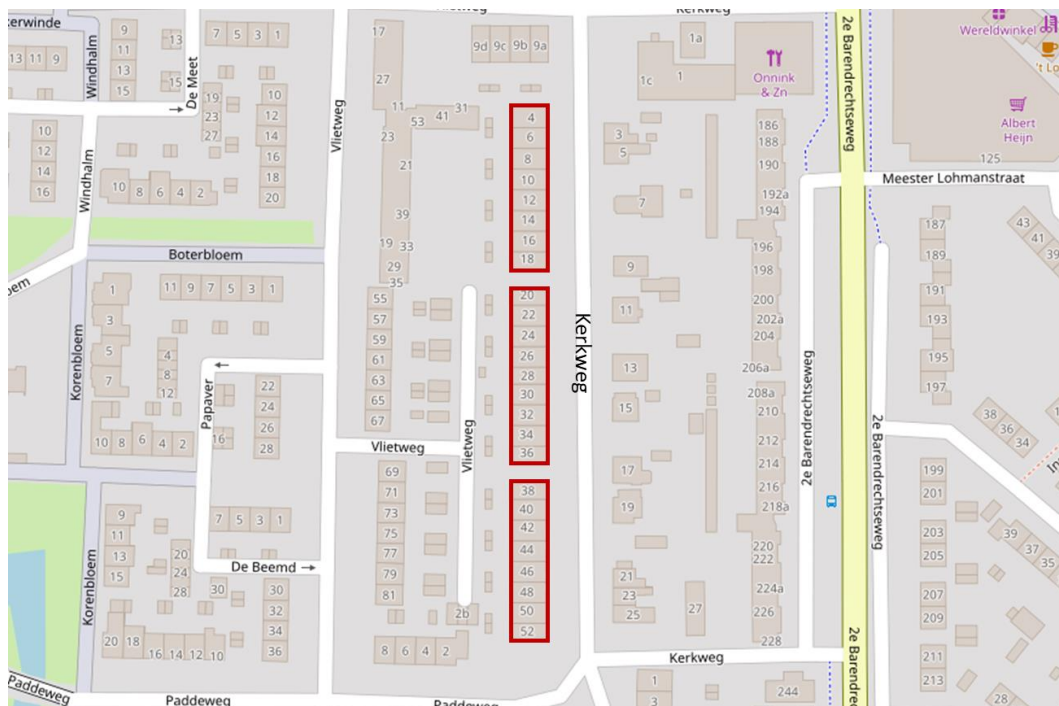
Figuur 49 De wooncomplexen waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 57 (bron: arcgis.com).



Figuur 50 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 71 (bron: arcgis.com).

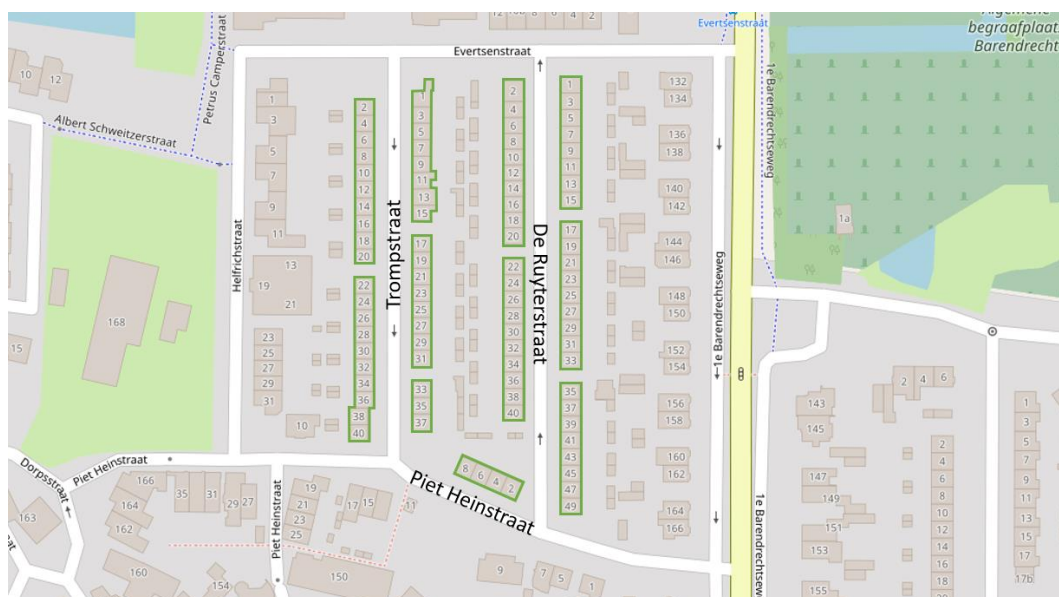


Figuur 51 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 91 (bron: arcgis.com).

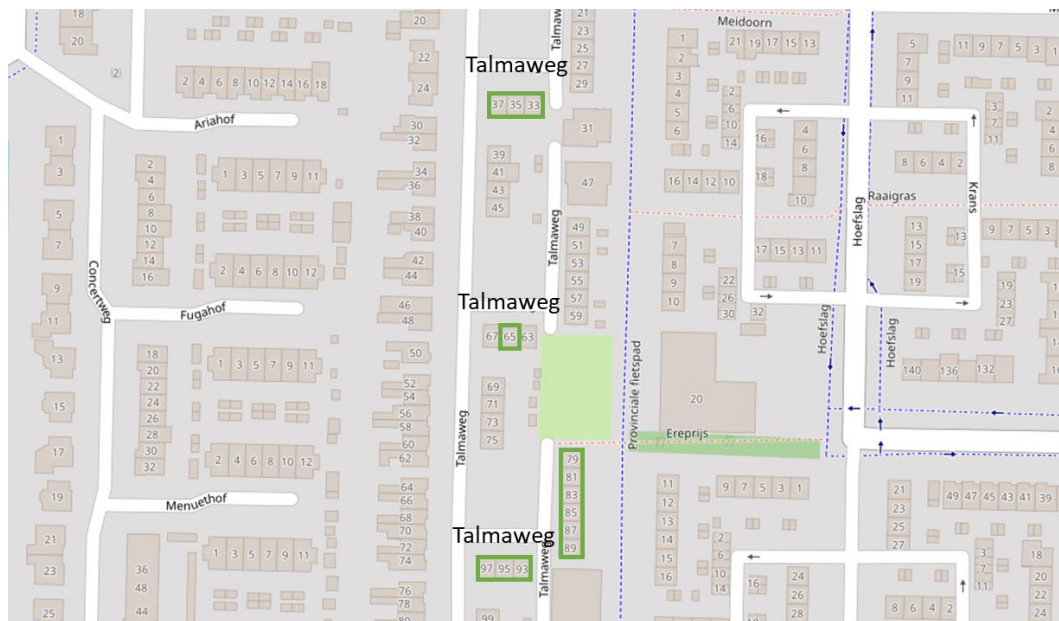


Figuur 52 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 92 (bron: arcgis.com).

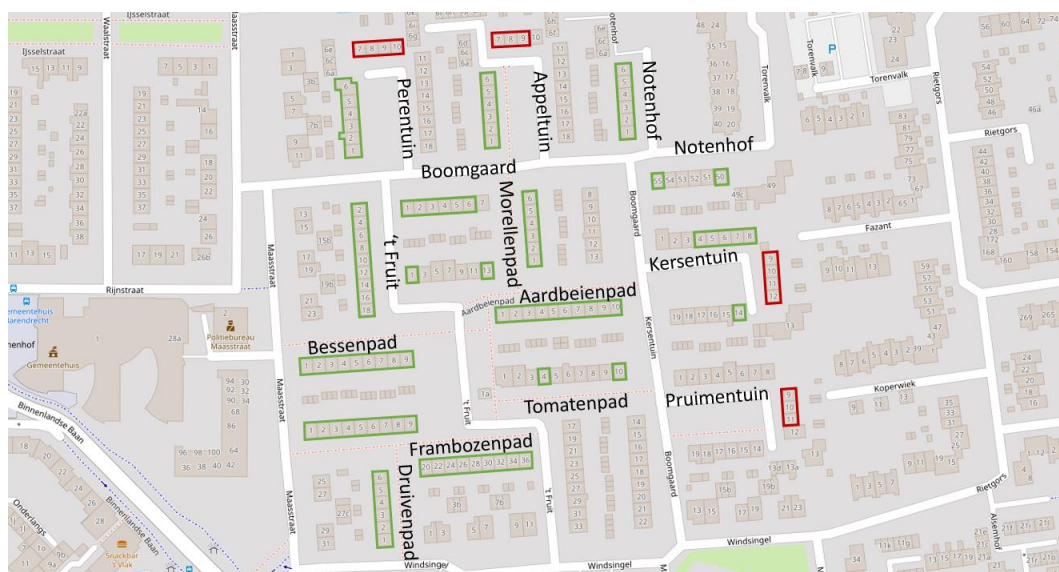
De gierzwaluw leeft evenals als de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens in gevels en onder (pannen)daken. De gierzwaluw is echter niet het gehele jaar aanwezig in Nederland, maar verblijft hier slechts in de broedperiode van mei tot augustus. De gierzwaluw verblijft met uitzondering van de broedperiode zijn hele leven in de lucht. Op en/of nabij de planlocaties zijn waarnemingen van gierzwaluw en/of nestlocaties van de soort bekend. Gelet op de constructie van de bebouwing en de potentiële invliegopeningen en inkruiptmogelijkheden, is de aanwezigheid van nestlocaties van gierzwaluw niet uit te sluiten en dient bij verschillende wooncomplexen aanvullend onderzoek plaats te vinden (figuren 53 t/m 61).



Figuur 53 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van gierzwaluwen aan complex 8, 9 & 10 (bron: arcgis.com).



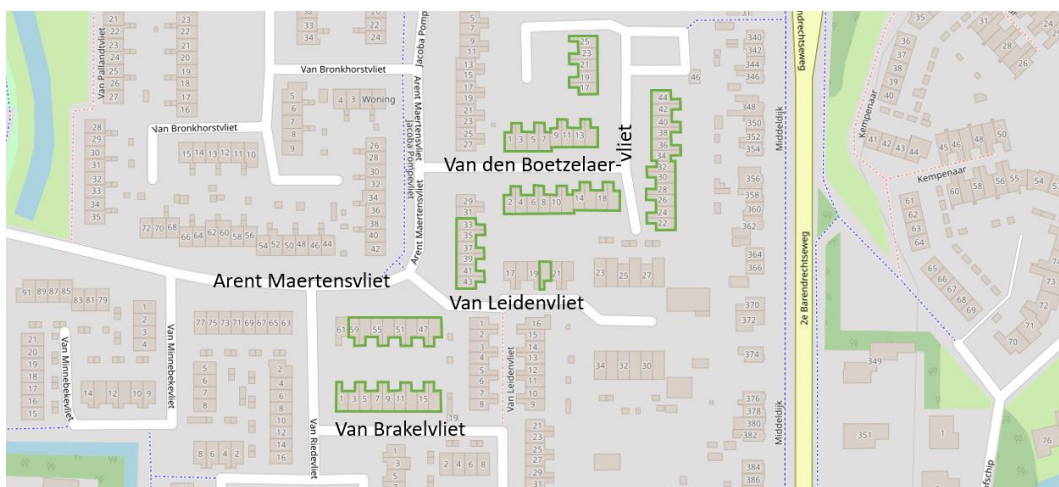
Figuur 54 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van huismussen aan complex 17 (bron: arcgis.com).



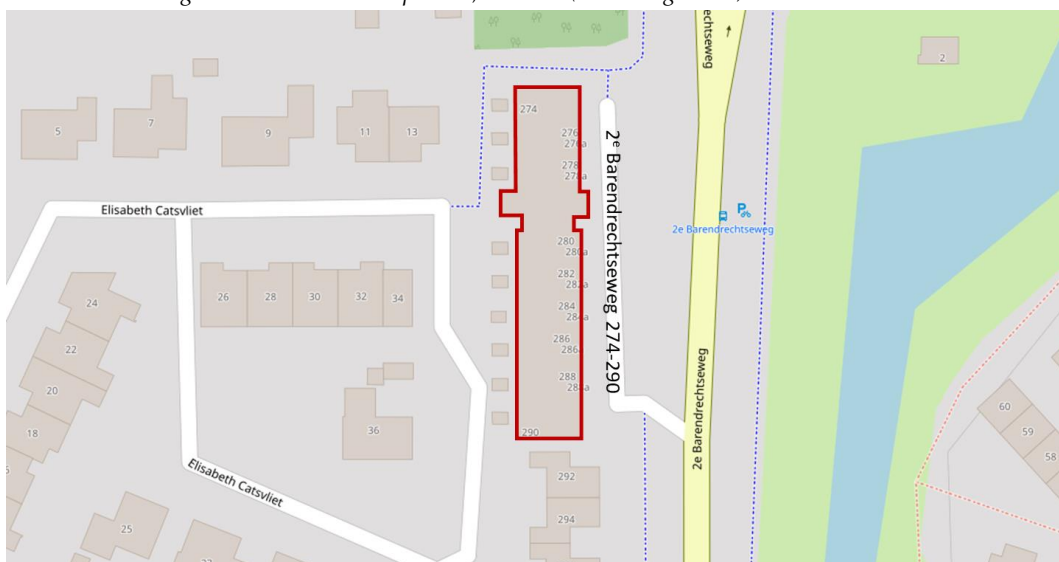
Figuur 55 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) en waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van gierzwaluwen aan complex 18, 20 & 21 (bron: arcgis.com).



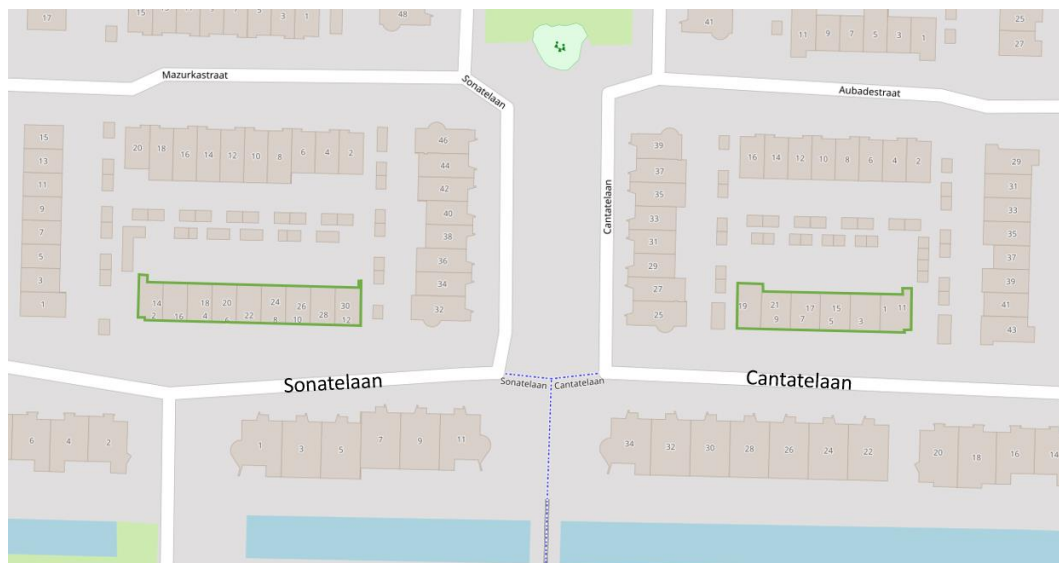
Figuur 56 De wooncomplexen waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van gierzwaluwen aan complex 43 (bron: arcgis.com).



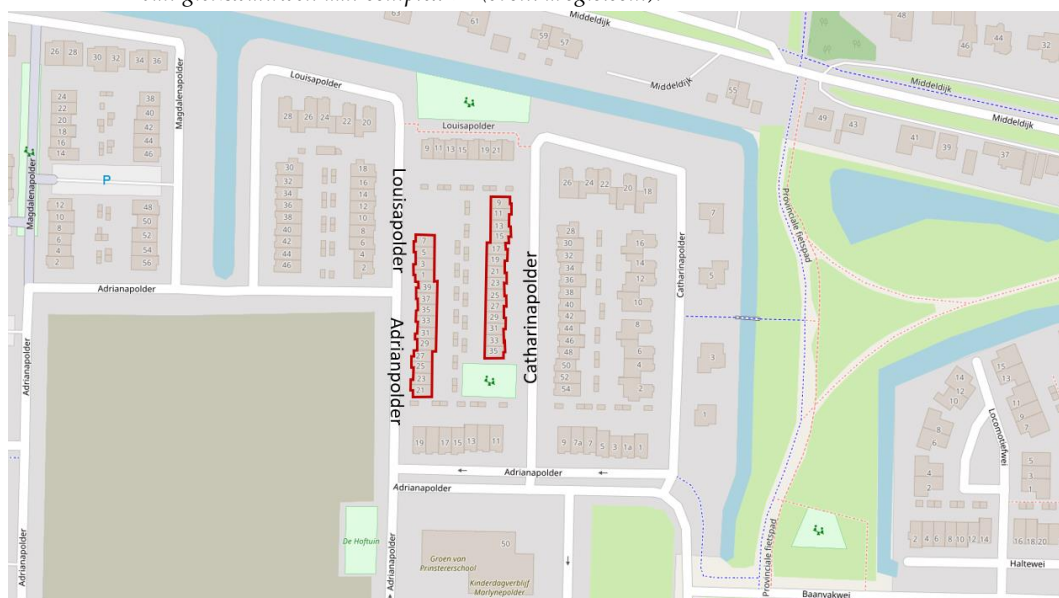
Figuur 57 De wooncomplexen waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van gierzwaluwen aan complex 54, 55 & 56 (bron: arcgis.com).



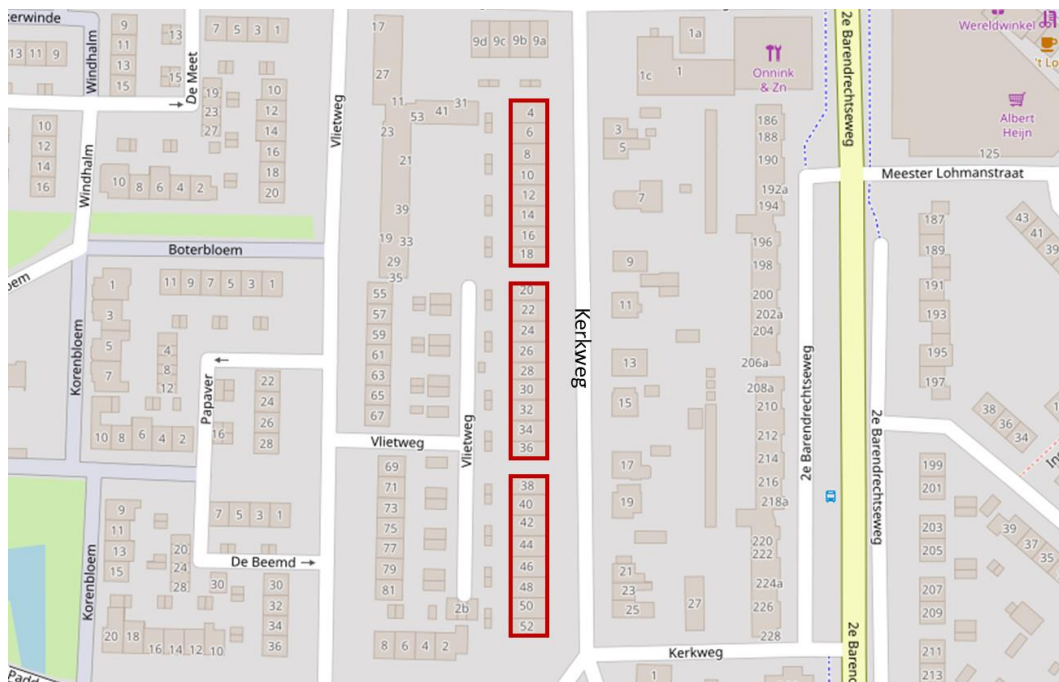
Figuur 58 De wooncomplexen waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van gierzwaluwen aan complex 57 (bron: arcgis.com).



Figuur 59 De wooncomplexen waar wel aanvullend onderzoek (groen) plaats dient te vinden ten aanzien van gierzwaluwen aan complex 71 (bron: arcgis.com).



Figuur 60 De wooncomplexen waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van gierzwaluwen aan complex 91 (bron: arcgis.com).



Figuur 61 De wooncomplexen waar geen aanvullend onderzoek (rood) plaats dient te vinden ten aanzien van gierzwaluwen aan complex 92 (bron: arcgis.com).

De bomen, struiken, hagen en nestkastjes aan en nabij de te renoveren woningen bieden voor broedvogels gelegenheid om te foerageren en te nestelen. De werkzaamheden hebben een significant negatief effect op zangvogels als gebruiksfuncties tijdelijk of permanent ernstig worden aangetast. Tijdelijke aantasting van gebruiksfuncties zijn o.a. geluids- en lichtverstoring tijdens de broedperiode waardoor vogels niet tot een broedsel komen of er niet in slagen jongen groot te brengen. Ten aanzien van algemene broedvogels wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren (indicatieve periode: 15 maart- 15 juli) om potentieel versturende effecten op broedvogels te voorkomen. Het verwijderen van broedgelegenheden en het daarmee voorkomen van broedgevallen in de herfst- en winterperiode is eveneens een effectieve maatregel.

3.8 Samenvatting

Tabel 3 Overzicht van aanvullende onderzoeken per complex. Groen betekent aanvullend onderzoek noodzakelijk, rood betekent **geen** aanvullend onderzoek.

Complex nr.	Huismus	Gierzwaluw	Vleermuis
8, 9 & 10			
17			
18, 19, 20 & 21	*	*	
43			
54, 55 & 56			
57			
71			
91			
92			

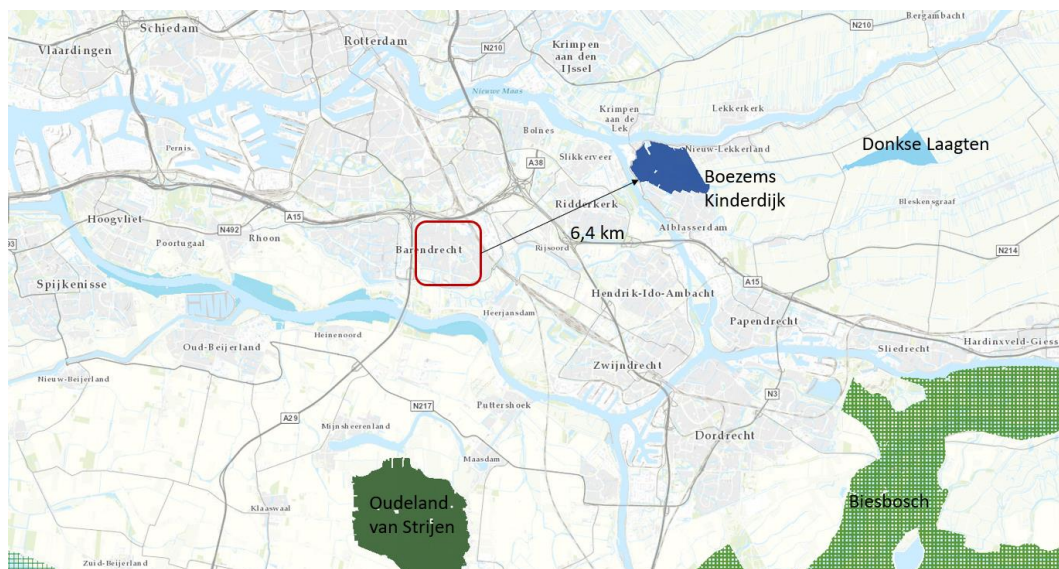
*Enkele woningen/woonblokken zijn ongeschikt voor de betreffende soort. Merendeel is echter wel geschikt

4 Gebiedsbescherming

4.1 Natura 2000 gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000 gebied (figuur 62). In de omgeving van de planlocaties liggen de Natura2000-gebieden: Boezems Kinderdijk, Donkse Laagten, Oudeland van Strijen en de Biesbosch. De beoogde ingrepen leidt niet tot een verkeerstrekkende werking. De werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een tijdelijke en beperkte toename in stikstofdepositie (projecteffect). In de toekomst zal in geval van eventueel nieuwbouw mogelijk sprake zijn van een relatief lage(re) uitstoot (hogere isolatiewaarden en een hoogrenderende stookinstallatie). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare blijft. Tevens geldt voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) dat de afstand tot omliggende Natura 2000 gebieden per definitie te groot is.

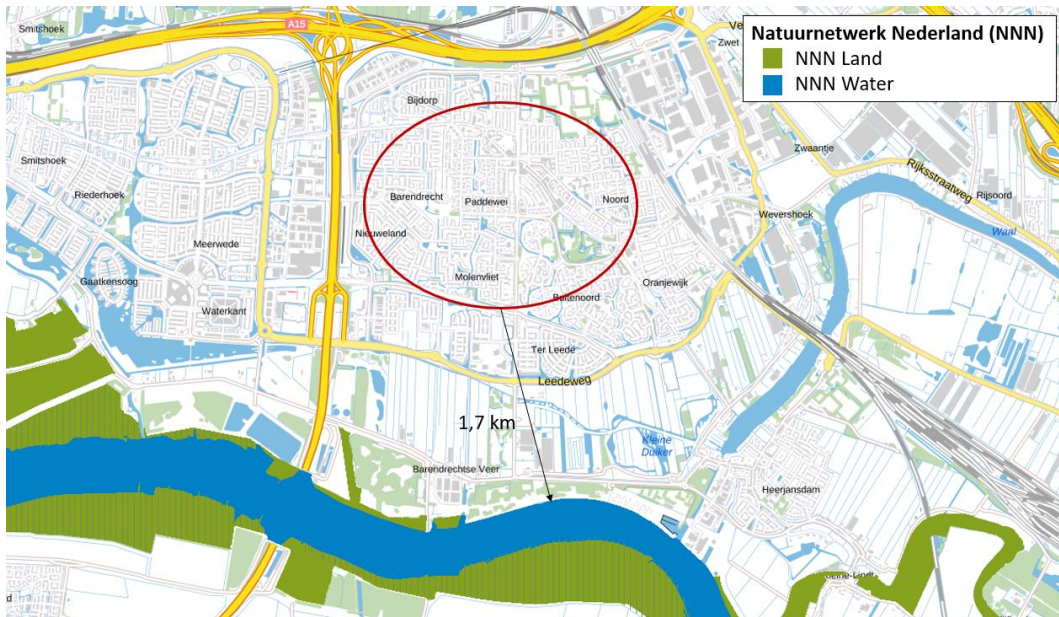
Sinds 1 januari 2017 is de beleidsvoering en beoordeling gedecentraliseerd van de overheid naar de provincie. Als gevolg van deze decentralisatie zijn er verschillen in interpretatie, toetsing en beoordeling van ruimtelijke ingrepen in relatie tot de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het derhalve, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door de provincie wenselijk worden geacht een Aerius berekening uit te voeren.



Figuur 62 In de omgeving van de planlocaties te Barendrecht (rode cirkel) liggen de Natura 2000 gebieden: Boezems Kinderdijk, Donkse Laagten, Oudeland van Strijen en de Biesbosch (bron: pzh.maps.arcgis.com).

4.2 Natuurnetwerk Nederland

De planlocaties zijn geen onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 63). Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 63 De planlocatie maken geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (bron: pzh.maps.arcgis.com).

5 Conclusies en aanbevelingen

Effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebieden en de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland zijn uitgesloten.

5.1 Alle complexen (behoudens 91 en 92)

Werkzaamheden aan dak buitenzijde en dakgoot

Uit de quickscan is gebleken dat alle woningen potentie bieden voor de huismus, gierzwaluw en/of vleermuizen. Bij werkzaamheden aan het dak en/of goot dient te worden vastgesteld of deze soorten hiervan gebruik maken door middel van aanvullend onderzoek. Welke woningen het exact betreft zijn voor de diverse soorten weergegeven in de figuren van 3.3 Vleermuizen en 3.7 Vogels. Aangezien alle woningen potentie bieden voor minimaal één soort, dient in elke wijk aanvullend onderzoek plaats te vinden.

Werkzaamheden dak binnen

Werkzaamheden aan het dak van binnen zijn bijvoorbeeld het aanbrengen van dakisolatie. Uit de quickscan is gebleken dat alle woningen potentie bieden voor de huismus, gierzwaluw en/of vleermuizen. Bij in pandige werkzaamheden van het dak dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden ten aanzien van de beschermde soorten. Ten eerste dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels plaats te vinden. Bovendien dienen de werkzaamheden voor de vleermuis buiten de kritische periode plaats te vinden, dit is de periode van december - maart.

Werkzaamheden gevel en kozijnen

Werkzaamheden als het plaatsen van HR++ glas, controleren, repareren/vervangen van metselwerk en voegwerk, vervangen van ramen en kozijnen zijn voorbeelden die vallen onder werkzaamheden aan de gevel en kozijnen. Huismussen en gierzwaluwen nestelen onder het dak(pannen), de werkzaamheden aan de gevel en kozijnen hebben geen effect op de huismus of gierzwaluw. De werkzaamheden kunnen wel een effect op vleermuizen hebben die mogelijk een vaste rust- of verblijfplaats hebben in de spouwmuur. Uit de quickscan is gebleken dat alle woningen potentie bieden voor vleermuizen. Bij werkzaamheden aan de gevel en kozijnen dient te worden vastgesteld of vleermuizen hiervan gebruik maken. Bij werkzaamheden aan de gevel en kozijnen dient te worden vastgesteld of vleermuizen hiervan gebruik maken. Welke woningen het exact betreft zijn weergegeven in de figuren in 3.3 Vleermuizen.

Werkzaamheden spouwmuur

Het aanbrengen/vervangen van de spouwmuurisolatie wordt verstaan onder de werkzaamheden spouwmuur. Aangezien huismussen en gierzwaluwen onder het dak nestelen hebben werkzaamheden aan de spouw geen effect op de huismus of gierzwaluw. De werkzaamheden hebben wel een effect op vleermuizen die mogelijk een vaste rust- of verblijfplaats hebben in de spouwmuur. Uit de quickscan is gebleken dat alle woningen potentie bieden voor vleermuizen. Bij werkzaamheden aan de spouwmuur dient te worden vastgesteld of vleermuizen hiervan gebruik maken. Bij werkzaamheden aan de spouwmuur dient te worden vastgesteld of vleermuizen hiervan gebruik maken. Welke woningen het exact betreft zijn weergegeven in de figuren in 3.3 Vleermuizen.

5.2 Complex 91 en 92

Schilderwerkzaamheden

Huismussen en gierzwaluwen nestelen onder het dak(pannen), de schilderwerkzaamheden aan de boeiborden en kozijnen kunnen een effect hebben op huismussen. De schilderwerkzaamheden kunnen mogelijk ook een effect hebben op vleermuizen die een vaste rust- en/of verblijfplaats hebben in de spouwmuur. Met name de in- en uitvliegroute dient toegankelijk te blijven voor vleermuizen. Bij de schilderwerkzaamheden aan boeiborden en/of kozijnen dient te worden vastgesteld of deze soorten hiervan gebruik maken door middel van aanvullend onderzoek.

5.3 Te treffen maatregelen en handelingen

De onderstaande maatregelen hebben betrekking op de algemene Zorgplicht betreffende alle flora en fauna alsmede soorten waarvoor vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op basis van de nadere onderzoeken kunnen deze maatregelen worden uitgebreid.

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig gehandeld worden met alle voorkomende flora en fauna.
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige¹.
- Indien van toepassing al het losliggend materiaal in het werkgebied gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.
- Werkzaamheden dienen tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze dient toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder ander worden verstaan; beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassing van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden et cetera.
- Indien de bebouwing potentie biedt voor gierzwaluwen dient een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Dit om de aan- of afwezigheid van nestlocaties van de gierzwaluw in de renoveren bebouwing uit te sluiten. Dit kan door middel van een drie gerichte veldbezoeken in de periode van 15 mei – 15 juli met minstens 10 dagen tussen ieder veldbezoek. Eén veldbezoek dient uitgevoerd tussen 20 juni – 5 juli.
- Ten aanzien van vleermuizen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aan- of afwezigheid van verblijflocaties bij de bebouwing die potentie bieden voor de vleermuis. Het aanvullende onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de richtlijnen uit het vleermuisprotocol, met vijf gerichte veldbezoeken in de periode 15 mei t/m 1 oktober. Na uitvoering van eventuele maatregelen dienen de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlicht te worden en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze

¹ Het ministerie van El&I verstaat onder een deskundige persoon die; (1) Op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of (2) Als ecooog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of (3) Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties.

toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).

- Bij de bebouwing die een potentie bieden voor de huismus, dient een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden om de functie van de bebouwing ten aanzien van de huismus vast te stellen. Dit kan middels twee veldbezoeken in de periode 1 april t/m 15 mei.

5.4 Vervolgstappen

Ten aanzien van huismus, gierzwaluw en vleermuizen dient voor een deel van de ingrepen en een deel van de woningen (5.1 t/m 5.6) een nader aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd om de aan- dan wel afwezigheid uit te sluiten.

Broedvogels

Ten aanzien van broedvogels dient er aanvullend onderzoek gedaan te worden naar de aan- dan wel afwezigheid van broedlocaties van huismussen en gierzwaluwen.

Huisumus

In navolging van het kennisdocument Huismus dient ten behoeve van het huismusonderzoek 2 bezoeken te worden afgelegd in de periode 1 april t/m 15 mei. Of een technische inspectie kan uitgevoerd worden buiten de kwetsbare periode (broedseizoen en periode van vorst). Mogelijk dient in het verlengde hiervan een ontheffing te worden aangevraagd.

Gierzwaluw

In navolging van het kennisdocument Gierzwaluw dient ten behoeve van het gierzwaluwonderzoek 3 bezoeken te worden afgelegd in de periode 1 juni t/m 15 juli. Waarvan er minsten 1 moet plaatsvinden tussen 20 juni en 7 juli. Mogelijk dient in het verlengde hiervan een ontheffing te worden aangevraagd.

Vleermuizen

Ten aanzien van vleermuizen dient er aanvullend onderzoek gedaan te worden naar welke functie de bestaande bebouwing al dan niet heeft ten behoeve van vleermuizen. In navolging van het vleermuisprotocol dienen voor dit onderzoek 5 bezoeken te worden afgelegd in de periode (1 april) 15 mei t/m 1 oktober (15 oktober) Weersomstandigheden; minimale temperatuur 5 °C, maximale windkracht 3 Bft en als neerslag maximaal motregen. Mogelijk dient in het verlengde hiervan een ontheffing te worden aangevraagd.

6 Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (ravin)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Hustings, F. & J.W. Vergeer (sovon)(redactie), 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. -Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij.
- Twisk, P., A. van Diepenbeek & J.P. Bekker, 2010. Veldgids Europese Zoogdieren, KNNV Uitgeverij, Zeist

Geraadpleegde Kennisdocumenten (BIJ12)

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis
Kennisdocument Gierzwaluw
Kennisdocument Huismus

Geraadpleegde websites

www.natura2000.eea.europa.eu
www.arcgis.com
www.pzh.maps.arcgis.com
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.rvo.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlindernet.nl
www.waarneming.nl

