

nader onderzoek naar vleermuizen

Sumatraplantsoen te Amsterdam

Woningstichting Eigen Haard



ECOquickscan
ecologisch adviesbureau voor natuur en landschap

26 november 2012

projectnummer: 12038

nader onderzoek naar vleermuizen

Sumatraplantsoen te Amsterdam

In opdracht van:

Woningstichting Eigen Haard

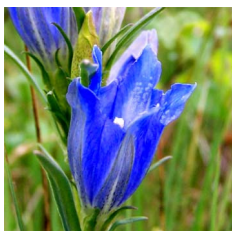
contactpersonen:

de heer K. Fongers

de heer F. Abendroth / de heer M. van Otterlo

(Van Riezen & Partners)

26 november 2012



ECOquickscan

ecologisch adviesbureau voor natuur en landschap

Haico van der Burgt

Fruittelerserf 43

6846 AC Arnhem

T 026-8446525

M 06-12971680

E haico@ecoquickscan.nl

I www.ecoquickscan.nl

wijze van citeren: Burgt, H.H.J. van der, nader onderzoek naar vleermuizen Sumatraplantsoen te Amsterdam. *ECOquickscan*, ecologisch adviesbureau voor natuur en landschap, Arnhem, 2012.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN	1
1.3	LEESWIJZER	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	FLORA- EN FAUNAWET	3
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
3.1	VLEERMUIZEN	5
4	RESULTATEN	6
4.1	VLEERMUIZEN	6
5	CONCLUSIE	9
5.1	VLEERMUIZEN	9
5.2	CONSEQUENTIES	9
5.3	AANBEVELINGEN	10
 BIJLAGEN		
1	GEBIEDSFUNCTIES VOOR VLEERMUIZEN	
2	LITERATUURLIJST	
3	VLEERMUISWAARNEMINGEN OP KAART	

1 INLEIDING

1

1.1 AANLEIDING

In Amsterdam (gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland) is de sloop van gebouwen aan de Sumatrastraat, Sumatraplantsoen en Kramatweg (project: Sumatraplantsoen) beoogd. Op deze locatie zal vervolgens nieuwbouw plaatsvinden. In het kader van de voorstaande beoogde ontwikkelingen heeft Woningstichting Eigen Haard, op basis van een eerder uitgevoerde quick scan flora en fauna (Burgt, 2012), aan ecologische adviesbureau *ECOquickscan* verzocht een nader onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen. In het voorliggende rapport worden de resultaten en conclusies van dit onderzoek weergegeven.

1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGEPEN

Het plangebied aan het Sumatraplantsoen ligt in een woonwijk ten oosten van het centrum van Amsterdam. Deze wijk heeft een zeer stedelijk karakter. In de Sumatrastraat en het Sumatraplantsoen staan enkele laanbomen en aan de achterzijde van de panden zijn tuinen aanwezig. Deze tuinen liggen, uit het zicht van de straten rondom, in een gesloten bouwblok. In de tuinen aan de achterzijde staan bomen in diverse maten. Tegenover de woningen van het Sumatraplantsoen zijn groenvoorzieningen aanwezig met sport- en spelvoorzieningen. De gebouwen aan de Kramatweg liggen tegen het Flevopark. Dit park staat in verbinding met meer natuurlijke gebieden aan de rand van de stad. Tussen het park en buiten de stad gelegen natuurgebieden liggen wel enkele barrières voor flora en fauna, zoals (snel)wegen, waterwegen (kanaal) en de stadsuitbreiding IJburg.



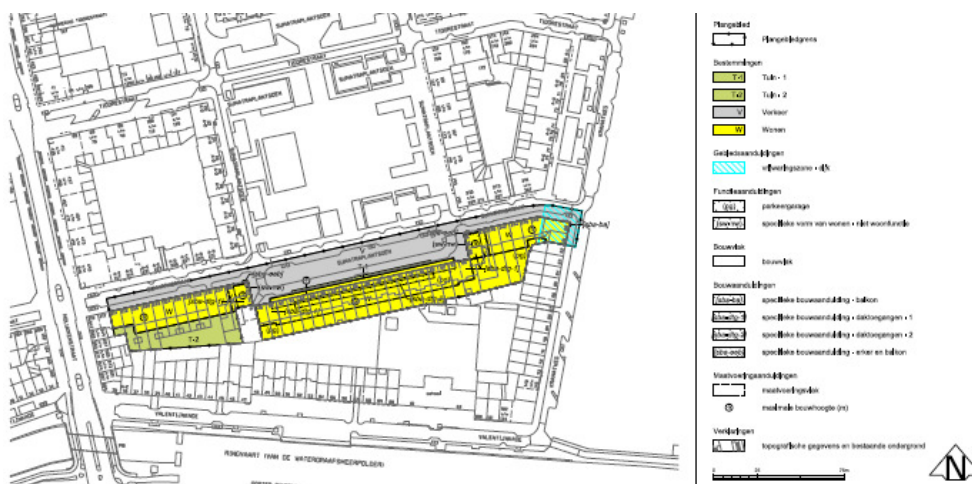
globale ligging (oranje) van het plangebied (luchtfoto: Google Earth)

Het plangebied zelf bestaat uit de panden (Sumatrastraat 214 t/m 248, Sumatraplantsoen 40 t/m 92 (exclusief 46) en Kramatweg 80 en 81) met de bijbehorende tuinen aan de achterzijde en het voorpleintje ten hoogte van het middenblok. De panden zijn 5-laags en in een niet al te goede staat van onderhoud. Vooral het houtwerk (kozijnen, daklijsten, etc.) van de panden is in slechte staat. In de tuinen aan de achterzijde staan enkele (houten) opstallen en verschillende (grote) bomen.



indrukken van het plangebied; de achterzijde van de gebouwen aan het Sumatraplantsoen (links) en twee indrukken van de voorzijde (Sumatrastraat en Sumatraplantsoen) van de gebouwen (rechts)

Binnen het plangebied is de nieuwbouw van woningen/appartementen beoogd. Ten behoeve van de nieuwbouw zullen alle gebouwen binnen het plangebied gesloopt worden. In nieuwe situatie zullen de woningen in het westelijke blok op begane grond ook weer voorzien worden van een tuin, achter de woningen in het middenblok komt een parkeergarage met daarboven een dakterras voor de bewoners en achter het meest oostelijke blok komen bergingen met daarboven een groen dak.



de beoogde situatie (bron: Van Riezen & Partners, voorontwerp, 22 november 2012)

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de natuurwetgeving. Hoofdstuk 3 gaat in op de toegepaste onderzoeksmethode(s). De resultaten van het onderzoek komen aan bod in hoofdstuk 4. In de conclusies, beschreven in hoofdstuk 5, wordt duidelijk wat de consequenties zijn naar aanleiding van het onderzoek. Daarnaast worden er aanbevelingen gedaan.

2 WETTELIJK KADER

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming geldt de Natuurbeschermingswet en de Ecologische Hoofdstructuur. Soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet. Het nader onderzoek naar vleermuizen aan het Sumatraplantsoen te Amsterdam is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet.

2.1 FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen er drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- beschermingscategorie 1:
Een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Op basis van het 'Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten' uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfplaatsen van deze soorten worden aangetast;
- beschermingscategorie 2:
Voor beschermde soorten die minder algemeen zijn en extra aandacht verdienen, kan een vrijstelling (behalve voor het opzettelijk verontrusten) verkregen worden als de initiatiefnemer een goedgekeurde gedragscode heeft. Indien dit niet het geval is dient voor deze categorie een ontheffing aangevraagd te worden.
In zo'n gedragscode worden gedragslijnen aangegeven die men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Ontheffing is, als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, voor deze soorten alleen nog nodig als werkzaamheden afwijkend van de gedragscode worden uitgevoerd;
- beschermingscategorie 3:
De soorten uit deze categorie zijn in de Flora- en faunawet ingedeeld in twee groepen; de zogenaamde 'Bijlage 1-soorten' (uit het 'Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten') en 'Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn'. Het belangrijkste verschil is dat voor de 'Bijlage 1-soorten' een ontheffing te verkrijgen is in het kader van een ruimtelijke ingreep.

Voor 'Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn' geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Ontheffingen voor deze groep soorten worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingrepen vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang dienen plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Deze uitgebreide toets geldt ook voor alle vogelsoorten.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Voor aantastingen van verblijfplaatsen en belangrijke (onderdelen) van leefgebieden van meer strikt beschermde soorten, is ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

Verder geldt altijd artikel 2 van de Flora- en faunawet, een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het inventariseren van flora en fauna gebeurt, indien beschikbaar en toepasbaar, aan de hand van protocollen of 'vaste' inventarisatiemethodes. Deze methodes leiden vaak tot een goed beeld van de te onderzoeken soort of soortgroep in het plangebied. Indien mogelijk wordt dan ook volgens deze breed geaccepteerde onderzoeksmethode(s) geïnventariseerd. Hieronder wordt per soort of soortgroep de onderzoeksmethode(s) weergegeven.

3.1 VLEERMUIZEN

Het onderzoek is uitgevoerd conform het protocol voor het inventariseren van vleermuizen (afgekort "vleermuizenprotocol") dat is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ, in overleg met de Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. In het vleermuizenprotocol worden verschillende onderzoeksperiodes onderscheiden naar de verschillende functies (zie bijlage 2) dat een gebied kan hebben voor vleermuizen. Deze onderzoeksperiodes kennen optimale en suboptimale periodes. Binnen het plangebied is in de optimale periode onderzoek uitgevoerd naar kraam- en paarverblijfplaatsen. Het onderzoek naar kraam- en paarverblijfplaatsen geeft vaak ook inzicht in andere mogelijk belangrijke functies van het plangebied voor vleermuizen.

Het onderzoek naar vleermuizen vindt plaats met behulp van een batdetector (een apparaat dat ultrasone vleermuisgeluiden omzet in voor het menselijk oor hoorbare geluiden). Met meerdere personen (uitgerust met een Petterson D240x) is op 13 juni, 4 juli, 22 augustus en 10 september 2012 onderzoek gedaan naar kraam- en paarverblijfplaatsen. Het onderzoek heeft zowel rond zonsopgang (ochtendonderzoek) als rond zonsondergang (avondonderzoek) plaatsgevonden. 's Ochtends wordt voornamelijk gekeken naar zwermgedrag nabij de verblijfplaats. In de avond wordt gekeken naar uitvliegers en tijdens het paarseizoen wordt geluisterd naar roepende mannetjes vanuit of in de nabijheid van de verblijfplaats.

weersomstandigheden

Onderzoek naar vleermuizen is sterk gebonden aan weersomstandigheden, als het bijvoorbeeld hard waait of de temperatuur te laag is verlaten vleermuizen hun verblijfplaats niet. Hieronder staan de weersomstandigheden ten tijde van het onderzoek.

Datum	Soort onderzoek	Temperatuur	Windkracht	Onderzoeksomstandigheden
13 juni '12	ochtend	10 °C	0-2 Bft	optimaal
4 juli '12	avond	20 °C	1-2 Bft	optimaal
22 aug. '12	avond	18 °C	0-3 Bft	optimaal
10 sept. '12	avond	18 °C	3-4 Bft	optimaal

weersomstandigheden ten tijde van het onderzoek naar vleermuizen

4 RESULTATEN

Het nader onderzoek aan het Sumatraplantsoen te Amsterdam heeft het onderstaande resultaat opgeleverd.

4.1 VLEERMUIZEN

Het nader onderzoek naar vleermuizen bestaat uit twee delen. Op de eerste twee onderzoeksmomenten is het voorkomen van kraamverblijfplaatsen onderzocht. Dit onderzoek heeft ook inzicht gegeven in het voorkomen van zomerverblijven, vliegroutes en het foerageergedrag van vleermuizen. De twee onderzoeksmomenten in augustus en september hebben inzicht gegeven in het voorkomen van paarverblijfplaatsen. De vleermuiswaarnemingen van de vier onderzoeksmomenten zijn separaat op kaart weergegeven in bijlage 3. Onderstaand zal tekstueel uitleg gegeven worden over de functie van het plangebied en de nabije omgeving voor vleermuizen.

foerageergedrag

Tijdens het onderzoek zijn drie vleermuissoorten waargenomen, namelijk gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*). De laatvlieger is alleen kortstondig waargenomen in het plangebied. In de binnentuin zijn twee foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Langs de gevels en bomen van het Sumatraplantsoen en de Sumatraplaatsstraat foerageren drie tot vijf gewone dwergvleermuizen. Onder de bomen en boven de watergang van de Valentijnkade foerageren drie tot vijf gewone en ruige dwergvleermuizen. Het projectgebied zelf vormt een matig geschikt foerageergebied voor vleermuizen. De omliggende gebieden, zoals de Valentijnkade en het Flevopark, vormen een uitgebreider en beter geschikt foerageergebied. Het projectgebied is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

vaste vliegroutes

In de Sumatraplaatsstraat is eenmaal een voorbijvliegende laatvlieger richting het Flevopark waargenomen. In het projectgebied en boven de watergang aan de Valentijnkade (buiten het projectgebied) zijn niet achtereenvolgend passerende vleermuizen waargenomen. Vliegroutes richting het Flevopark kunnen over de Sumatraplaatsstraat, de Valentijnkade of over andere straten in de wijk, zoals de Tidorestraat lopen. Geen van deze straten vormt daarom een essentiële vliegroute. In het projectgebied zijn geen essentiële vliegroutes van vleermuizen aanwezig.

kraamverblijfplaatsen

Tijdens de zomerrondes zijn op het projectgebied geen uitvliegende vleermuizen of grote aantallen vleermuizen waargenomen. Daarnaast zijn in de ochtendschemer geen zwermende vleermuizen waargenomen. De aanwezigheid van kraamverblijfplaatsen in het plangebied kan dan ook worden uitgesloten.

zomerverblijfplaatsen

Tijdens de ochtendronde op 13 juni 2012 zijn, vanuit de achtertuin van het Sumatraplantsoen 48, tijdens de ochtendschemer drie voorbijvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Even later is een gewone dwergvleermuis waargenomen, die vanaf de

Valentijnkade over de gebouwen richting de tuinen vloog. Vanuit de tuin is tot vroeg in de ochtend één foeragerende gewone dwergvleermuis zichtbaar. Zowel aan de binnen- als buitenzijde van het gesloten bouwblok zijn echter geen zwermende of uitvliegende vleermuizen waargenomen, maar binnen het gesloten bouwblok zijn niet alle gevels zichtbaar.

Tijdens de avondronde op 4 juli 2012 zijn vroeg in de avondschemer drie foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen in de hoek bij het Sumatraplantsoen 48. Dit wijst erop dat de gewone dwergvleermuizen in de directe omgeving verblijven. Dit kan zowel in het projectgebied als in de aangrenzende woningen van het bouwblok of het bouwblok aan de westzijde van de Sumatrastraat zijn. Verwacht wordt dat in het bouwblok aan de Sumatrastraat ca. 1 - 3 verblijven van solitaire of een klein groepje gewone dwergvleermuizen aanwezig zijn. Het uitvoeren van aanvullende inventarisatierondes om de exacte locatie van de verblijfplekken vast te stellen wordt niet zinvol geacht, aangezien delen van de gevels binnen het bouwblok niet inventariseerbaar zijn. Daarbij is het lastig om een de verblijfplek van een solitaire vleermuis te lokaliseren en kunnen de vleermuizen regelmatig verhuizen.

Binnen het gesloten bouwblok zijn geen ruige dwergvleermuizen waargenomen. De foeragerende ruige dwergvleermuizen hebben waarschijnlijk een verblijf in een boom buiten het projectgebied.

paarverblijfplaatsen

Tijdens de najaarsrondes is rond het gehele bouwblok veel activiteit van baltsende gewone - en ruige dwergvleermuizen. Ook de aanwezigheid van foeragerende gewone dwergvleermuizen rond het bouwblok gedurende en vlak na de avondschemer tijdens de zomerrondes duidt op de aanwezigheid van vaste verblijfplekken. In de onderstaande tabel zijn de aantallen waargenomen baltsende dwergvleermuizen opgenomen. Gewone dwergvleermuizen baltsen al vliegend, zodat de exacte locatie van het baltsverblijf (paarverblijfplaats) lastig is vast te stellen. Ruige dwergvleermuizen baltsen meestal zittend vanuit het baltsverblijf. In het projectgebied baltsen zes tot negen gewone - en ruige dwergvleermuizen. In de gebouwen is minimaal een vergelijkbaar aantal paarverblijfplaatsen aanwezig.

<i>datum</i>	projectgebied		bouwblok	
	<i>22 aug. '12</i>	<i>10 sept. '12</i>	<i>22 aug. '12</i>	<i>10 sept. '12</i>
gewone dwergvleermuis	6	4	12	7
ruige dwergvleermuis	3	2	8	6
totaal	9	6	20	13

aantal baltsende gewone - en ruige dwergvleermuizen in het projectgebied en het gehele bouwblok

Op 10 september 2012 is drie maal een laatvlieger waargenomen, maar in het projectgebied zijn geen baltsverblijven van deze soort aangetroffen.

winterverblijfplaatsen

Winterverblijfplaatsen van soorten die in kleine groepen of solitair in gebouwen overwinteren, zoals de gewone dwergvleermuis, zijn niet tot nauwelijks te onderzoeken. Aangezien binnen het plangebied meerdere (paar)verblijfplaatsen zijn aangetroffen is het voorkomen van winterverblijfplaatsen van soorten die in kleine groepen of solitair overwinteren niet uit te sluiten. Aangezien tijdens het najaarsonderzoek geen zwermactiviteiten zijn

waargenomen zijn er geen aanwijzingen dat er grote groepen vleermuizen overwinteren in de gebouwen.

5 CONCLUSIE

Uit de resultaten van het nader onderzoek aan het Sumatraplantsoen te Amsterdam kunnen de onderstaande conclusies getrokken worden.

9

5.1 VLEERMUIZEN

In het projectgebied zijn drie soorten vleermuizen waargenomen, namelijk gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Als gevolg van het project gaan er geen kraamverblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en/of vliegroutes verloren.

Potentieel gaan er bij de sloop van de gebouwen ca. 1 - 3 zomerverblijven van solitaire of een klein groepje gewone dwergvleermuizen verloren. Het is niet duidelijk of de vleermuizen in het projectgebied of een aangrenzend gebouw verblijven. In de aangrenzende gebouwen zijn voldoende alternatieve verblijfplaatsen voor solitaire of een klein groepje vleermuizen aanwezig. Alle gebouwen binnen het bouwblok hebben voor vleermuizen toegankelijke ruimtes die gebruikt kunnen worden als zomerverblijfplaatsen. Daarnaast gaan minimaal 6 - 9 paarverblijfplaatsen van gewone - en ruige dwergvleermuizen verloren. Aangezien vleermuizen tijdens het baltsseizoen territoriaal zijn en rond het hele bouwblok baltsende gewone - en ruige dwergvleermuizen zijn aangetroffen, zijn de aangrenzende gebouwen onvoldoende om het verlies aan paarverblijfplaatsen op te vangen.

In het kader van het voorzorgsbeginsel wordt dan ook geadviseerd rekening te houden met het verlies van negen vaste verblijfplaatsen voor solitaire of klein groepje gewone - en ruige dwergvleermuizen. Deze verblijfplaatsen hebben de functie als zomer- en/of paarverblijfplaats (vaak wordt een zomerverblijfplaats ook gebruikt als paarverblijfplaats). Deze zomer- en paarverblijfplaatsen kunnen door gewone - en ruige dwergvleermuizen ook als winterverblijfplaats gebruikt worden.

5.2 CONSEQUENTIES

In het plangebied zijn meerdere vaste rust- en verblijfplaatsen van de gewone en ruige dwergvleermuis vastgesteld. Deze vaste rust- en verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd. Negatieve effecten op de vaste rust- en verblijfplaatsen zijn, bij de sloop van het gebouw, niet uit te sluiten. Geadviseerd wordt om voor deze locatie een ecologisch werkprotocol en mitigatieplan op te laten stellen door een ter zake kundige (ecoloog) op het gebied van vleermuizen. In het ecologisch werkprotocol dienen alle werkzaamheden op (en rond) het plangebied meegenomen te worden. Op deze manier wordt gewaarborgd dat negatieve effecten op (beschermd) soorten tot een minimum beperkt blijven. Voor het mitigatieplan ligt de focus op de aangetroffen verblijfplaatsen van de gewone - en ruige dwergvleermuis binnen het plangebied.

Een mitigatieplan bevat vaak de volgende onderdelen:

- een voortraject waarbij tijdelijke voorzieningen worden aangebracht en, afhankelijk van de periode van het jaar, worden maatregelen getroffen om de huidige verblijfplaats ongeschikt te maken;

- maatregelen om het plangebied (opnieuw) geschikt te maken voor vleermuizen. Deze bestaan uit het aanbrengen van nieuwe verblijfplaatsen in het nieuw te bouwen gebouw;
- nazorg waarbij gecontroleerd wordt of de mitigerende maatregelen effectief zijn.

De twee documenten (ecologisch werkprotocol en mitigatieplan) dienen gelijktijdig opgesteld te worden vanwege de onderlinge verwevenheid. Indien negatieve effecten op beschermde soorten, door middel van afdoende mitigatie, voorkomen worden is een ontheffing Flora- en faunawet niet noodzakelijk.

Een tweetal algemene voorwaarden is vanuit de Flora- en faunawet altijd van toepassing:

- in het broedseizoen van vogels mogen de vegetatie, bosjes en opstallen in het plangebied niet worden verwijderd. De start van werkzaamheden tijdens deze periode zouden kunnen leiden tot directe verstoring van broedvogels en het broedsucces. Alle vogels zijn beschermd. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zou kunnen verstoren.
- op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Zo dienen maatregelen te worden getroffen om bijvoorbeeld verstoring tot een minimum te beperken. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
 - voortijdig verwijderen van het groen in de achtertuinen van het plangebied zodat dieren wegtrekken;
 - het beperken van verlichting tijdens de avonduren in voorjaar, zomer en herfst ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren;
 - het slopen en rooien starten buiten het voortplantingsseizoen en het winter(slaap)seizoen.

5.3 AANBEVELINGEN

Naast de consequenties die voortkomen uit de Flora- en faunawet zijn er ook een aantal vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van het plangebied, zoals:

- behoudt zoveel mogelijk van de reeds aanwezige groene elementen. Volwassen groene elementen in een stad zijn schaars en dragen voor een belangrijk deel bij aan foerageergebied voor vogels en vleermuizen;
- het planten van bomen en struiken voor vogels en vleermuizen verdient aanbeveling. Het beste zijn, ecologisch gezien, inheems bes- en bloemdragende struiken en planten;
- de verlichting binnen het plangebied te minimaliseren en bijv. te kiezen voor weinig naar de omgeving uitstralende verlichting/armaturen en/of vleermuisvriendelijk verlichting (amberkleurig);
- voor vleermuizen zouden open stootvoegen aangebracht kunnen worden in muren, of vleermuiskasten (en/of andere voorzieningen) kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte in het nieuw te bouwen gebouw.

BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST

Burgt, H.H.J. van der, Quick scan flora en fauna Sumatraplantsoen te Amsterdam. *ECO-quickscan*, ecologisch adviesbureau voor natuur en landschap, Arnhem, 2012.

Limpens, H.J.G.A., e.a., Atlas van de Nederlandse vleermuizen, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1997.

Websites:

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

www.rijksoverheid.nl

BIJLAGE 2: GEBIEDSFUNCTIES VOOR VLEERMUIZEN

verblijfplaatsen

Alle typen verblijfplaatsen zijn beschermd.

- **Zomerverblijfplaats:**
Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.
- **Kraamverblijfplaats:**
Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.
- **Paarverblijfplaats:**
Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren. Afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag of baltsroepen.
- **Winterverblijfplaats:**
Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan.

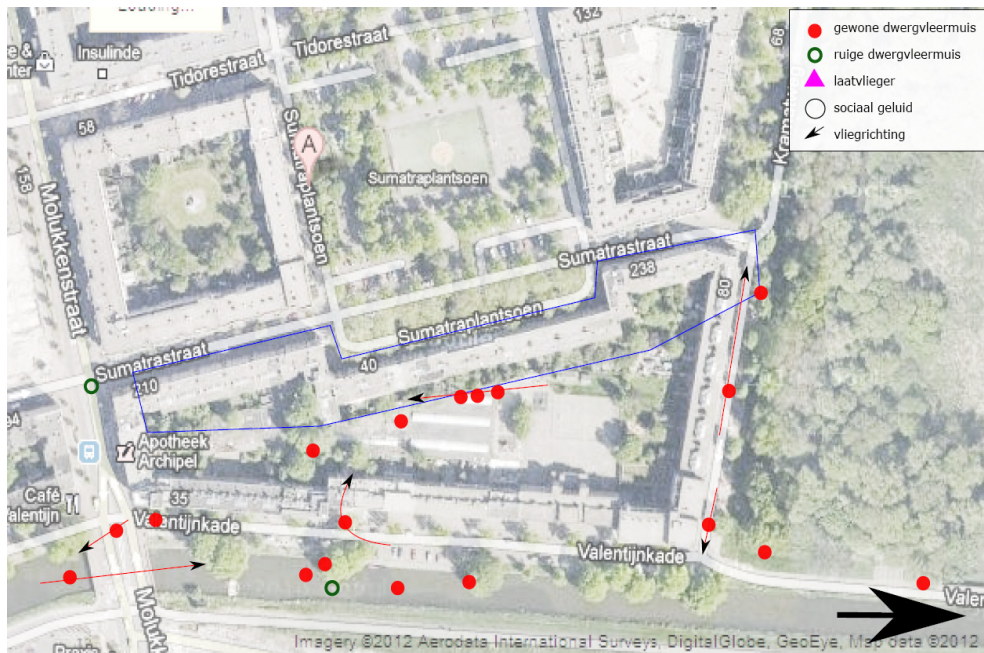
overige elementen

Indien aantasting van de onderstaande elementen het functioneren van een verblijfplaats aantast is bescherming aan de orde.

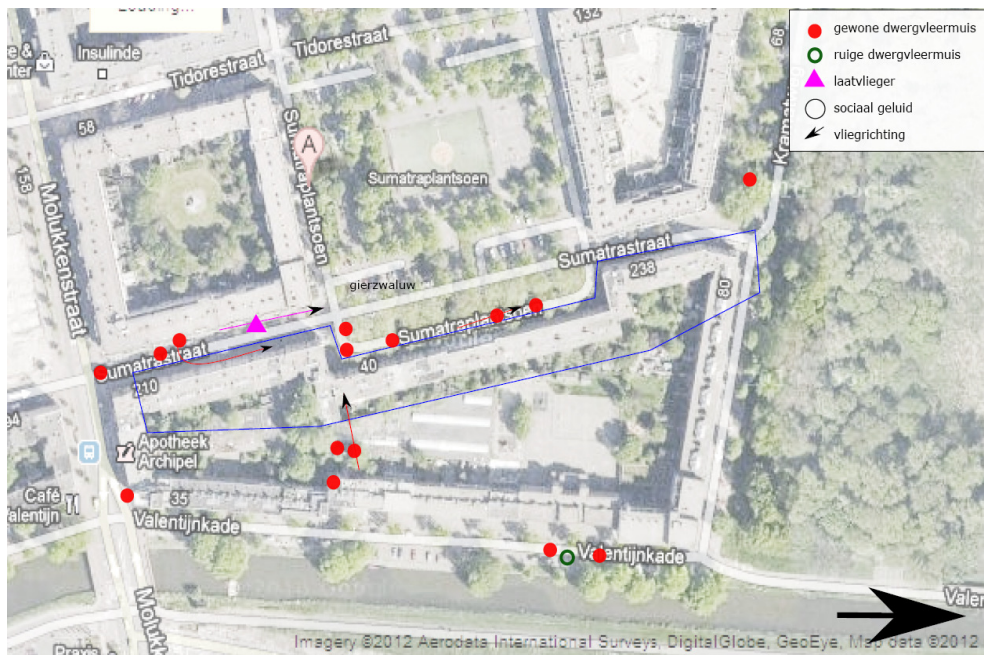
- **Vliegroute:**
Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied en visa versa.
- **Migratieroute:**
Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa.
- **Foerageergebied:**
Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

BIJLAGE 3: VLEERMUISWAARNEMINGEN OP KAART

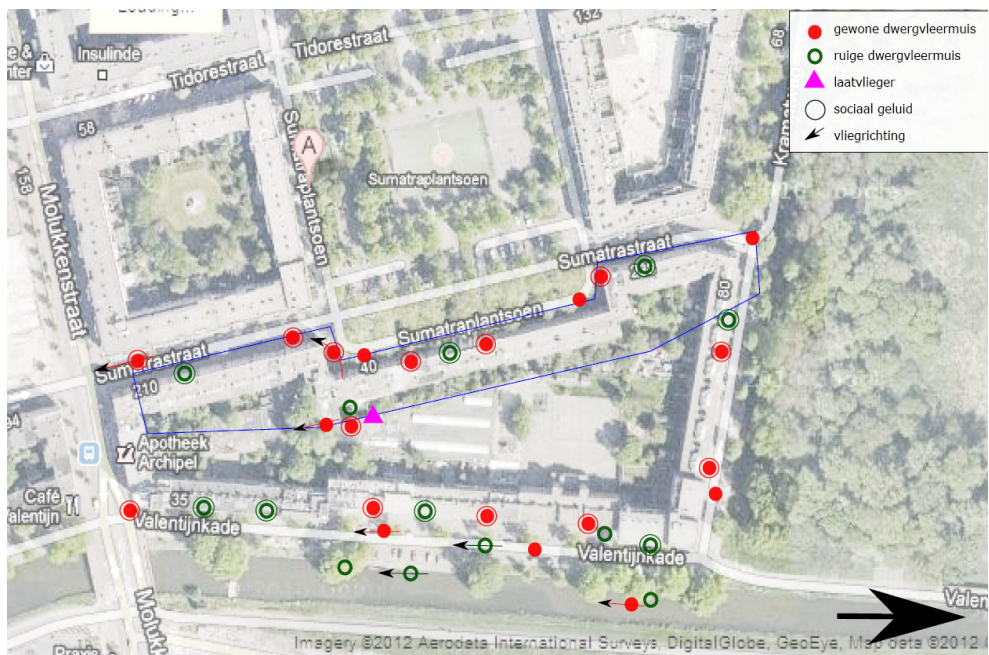
Hieronder zijn per inventarisatieronde de vleermuiswaarnemingen op kaart weergegeven.



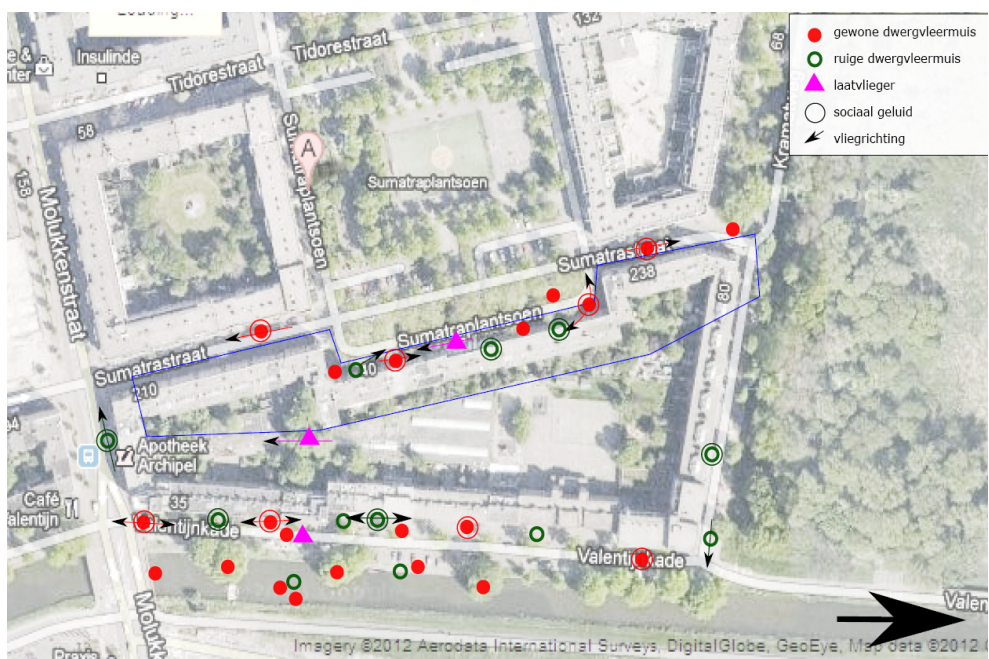
inventarisatieronde: 13 juni 2012



inventarisatieronde: 4 juli 2012



inventarisatieronde: 22 augustus 2012



inventarisatieronde: 10 september 2012