

Afdoend onderzoek

Duivendrechtsekade 50 te Amsterdam

6 augustus 2024



Samenvatting

Voor de Duivendrechtsekade 50 te Amsterdam worden ontwikkelingen voorbereid.

Uit de resultaten van het afdoend onderzoek blijkt dat er binnen de planlocatie geen nesten van de huismus en geen verblijfplaatsen van de vleermuis aanwezig zijn. Een vergunning van de Omgevingswet is niet nodig.

Geadviseerd wordt de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten.

Inhoud

- 2 – Inleiding
- 3 – Beschrijving gebied
- 4 – Beschrijving werkwijze
- 7 – Waarnemingen
- 10 – Analyse
- 12 – Advies & Bronnen

Inleiding

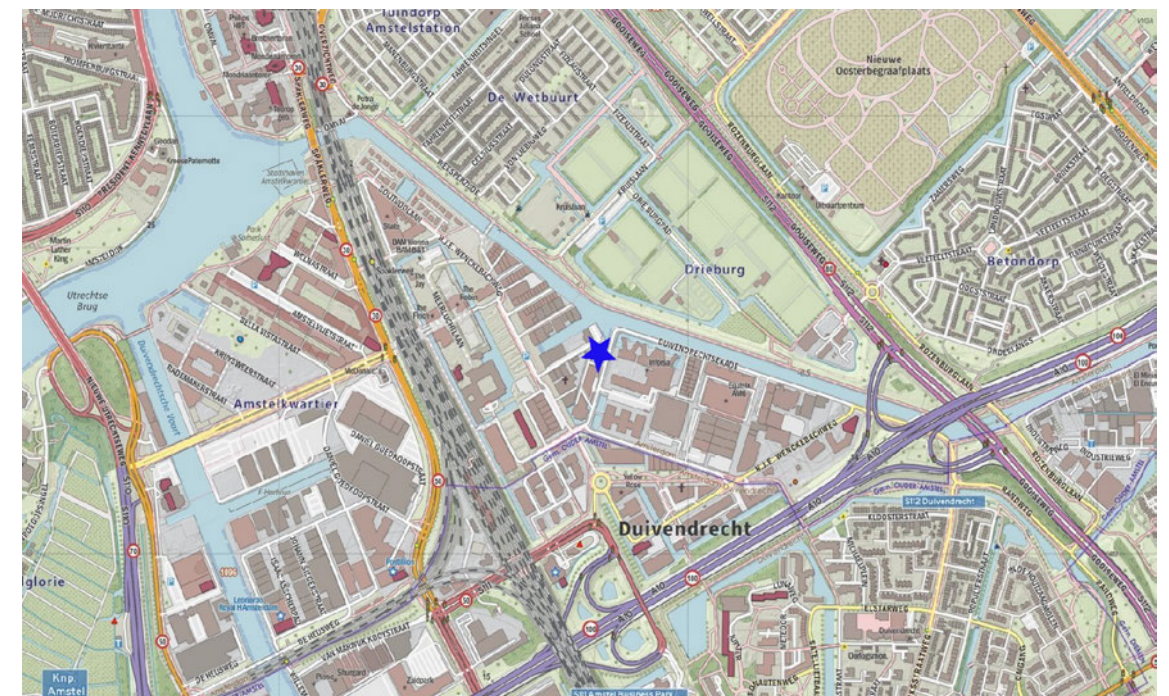
Op de planlocatie Duivendrechtsekade 50 in Amsterdam worden ruimtelijke plannen voorbereid. In december 2023 is door Els & Linde een quickscan ecologie uitgevoerd waarbij is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. Op basis van deze bevindingen is een afdoend onderzoek uitgevoerd naar huismussen (*Passer domesticus*) en vleermuizen. In de voorliggende notitie worden de resultaten van het afdoend onderzoek naar het soortgericht onderzoek gepresenteerd. Waarnemingen van andere – minder strikt – beschermde soorten voor zover relevant genoteerd. Het onderzoek is gestart in het najaar van 2023 en afgerond in het voorjaar van 2024. De inventarisaties zijn conform het vleermuisprotocol, de kennisdocumenten en andere handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de werkzaamheden, die nodig zijn om te komen tot de gewenste werkzaamheden. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving.

Colofon

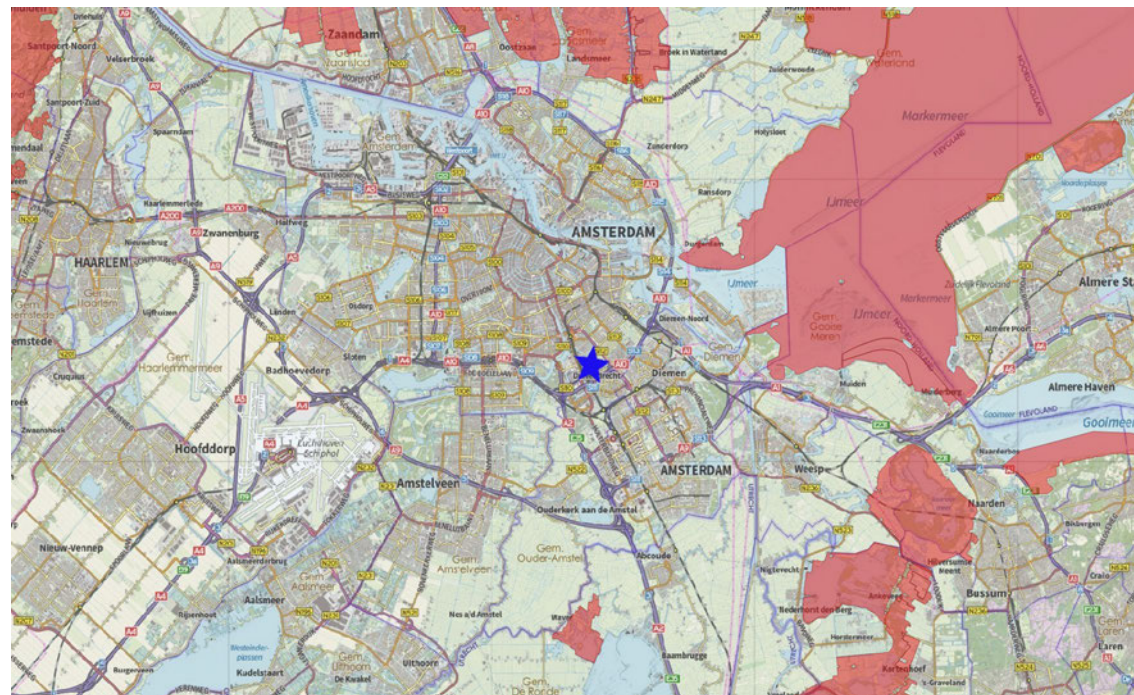
Opdrachtgever	Duivendrechtsekade C.V.
Projectnummer	23.639
Datum	6 augustus 2024
Auteur	5.1.1.d
Gecontroleerd	5.1.1.d
Status	concept

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 5.1.1.d
e-mail 5.1.1.d @elsenlinde.nl

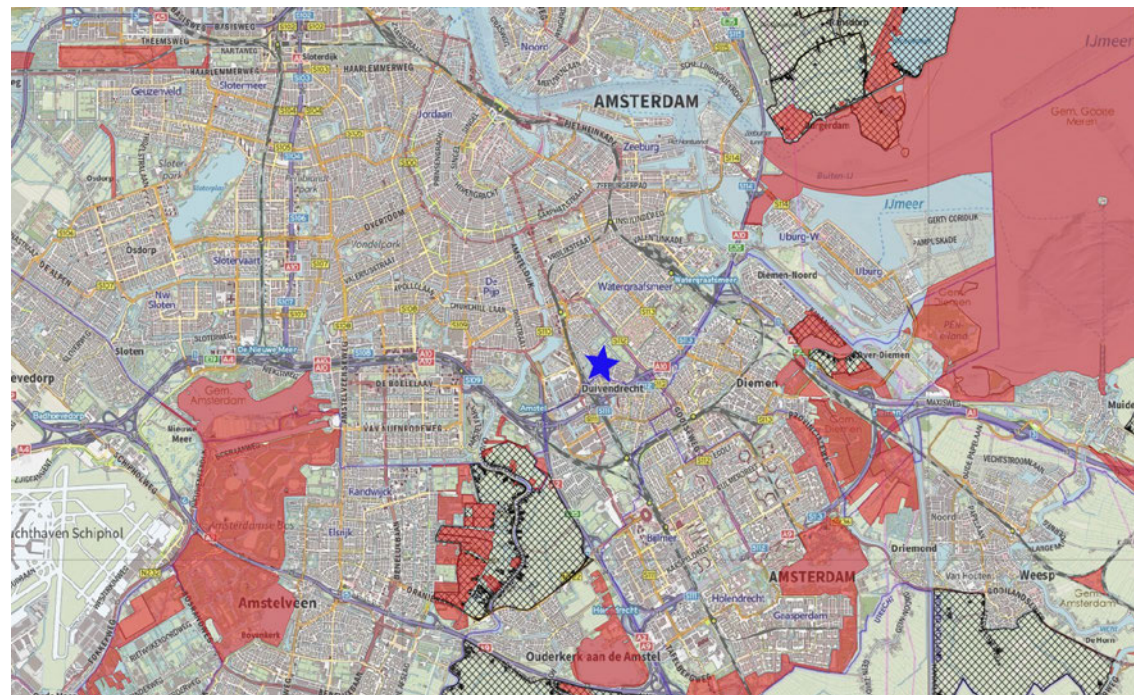


Ligging van de planlocatie

H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van de Natura 2000-gebieden (rood) ten opzichte van de planlocatie



Ligging van het Natuurnetwerk Nederland (rood) en Weidevogelleefgebied (raster) ten opzichte van de planlocatie

De planlocatie aan de Duivendrechtse Kade 50 ligt binnen de bebouwde kom van de wijk Omval/Overamstel van de stad en gemeente Amsterdam, Noord-Holland. De planlocatie wordt omsloten door wegen, waterwegen, industrie en sportvelden.

Op de planlocatie staat een huis met aansluitend een stenen schuur, een houten schuur en enkele bijgebouwen. Het huis heeft een schuin dak belegd met dakpannen en een gesloten dakgoot. Het pand heeft kunststof kozijnen. De stenen schuur heeft een plat dak met een gesloten daktrim. Zowel het huis als de stenen schuur bevat open stootvoegen in de gevels. De houten schuur heeft een schuin dak belegd met dakpannen. In het dak zit een gat. De overige bijgebouwen hebben platte daken. In enkele hiervan zijn gaten waargenomen.

De planlocatie ligt op ongeveer 5 km van het natura 2000-gebied 'Markermeer & IJmeer'. De planlocatie ligt op ongeveer 1,9 km van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied beschermd onder het Bijzonder Provinciaal Landschap ligt op 2 km afstand. De dichtstbijzijnde Ecologische structuur en de dichtstbijzijnde hoofdgroenstructuur liggen op 0,8 km afstand.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden van internationaal belang beschermd. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats, planten en dieren. Deze Natura 2000-gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdeposities en grondwaterstromen. Voor functies waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten.

Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd.

Bijzonder Provinciaal Landschap

De belangrijke gebieden voor weidevogels zijn in Noord-Holland beschermd. Binnen de gebieden gelden strikte regels, de weidevogels mogen niet verstoord worden. Het weidevogelleefgebied kent geen externe werking.

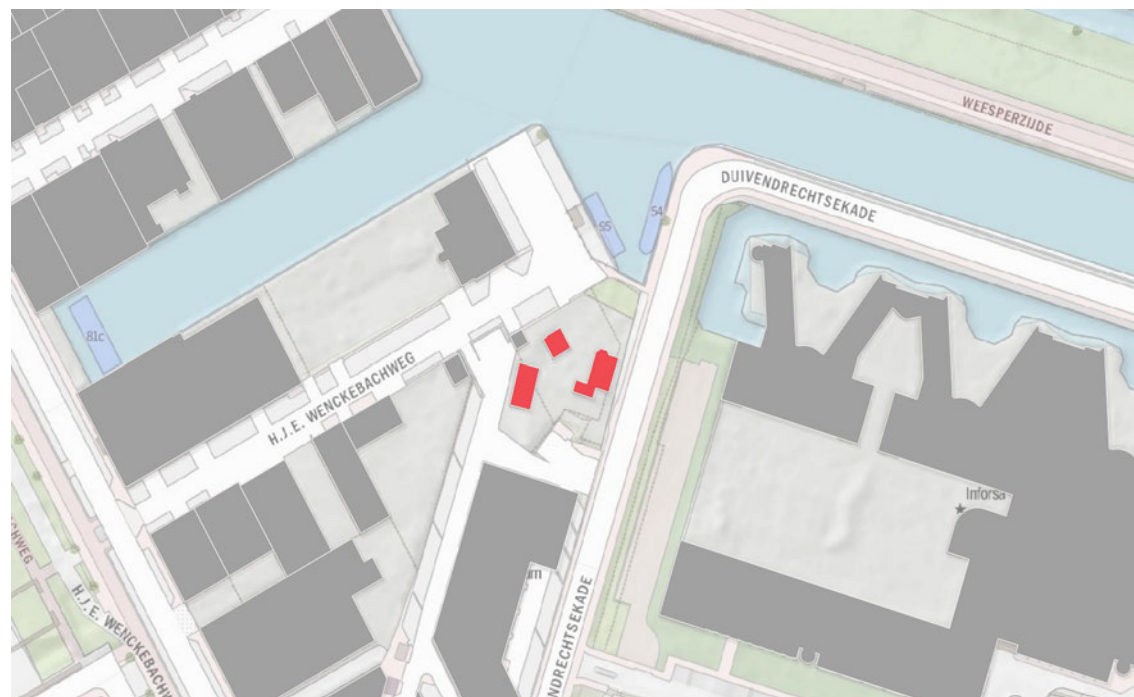
Ecologische structuur en Hoofdgroenstructuur

In Amsterdam is een ecologische infrastructuur en hoofdgroenstructuur vastgelegd. Bij ruimtelijke ingrepen wordt gevraagd hiermee rekening te houden. Beide structuren zijn niet afdwingbaar.

H03 Werkwijze: technieken, veldbezoeken & omstandigheden in het veld



Ligging van de Ecologische structuur (rood) en de Hoofdgroenstructuur (groen)



Ligging van de planlocatie

Voor de afdoende inventarisatie van beschermde soorten, is het van belang dat deze worden uitgevoerd volgens enkele regels. Het gaat om voldoende inspanning met geschikte technieken, in het optimale seizoen en door gekwalificeerd personeel. De gebruikte methoden en technieken worden aangepast op de situatie en op de te verwachten soorten. Hierbij wordt een afweging gemaakt welke methoden en technieken het meest geschikt c.q. efficiënt zijn. Voor verschillende soorten zijn protocollen verschenen of kan worden teruggevallen op wetenschappelijke literatuur, gericht op het inventariseren van soorten. Daarnaast zijn voor een beperkte lijst soorten, zogenoemde kennisdocumenten verschenen. Voor het inventariseren van beschermde soorten gebruikt Els & Linde de verschillende genoemde bronnen, aangevuld met terrein- en soortkennis van de ecooloog. Belangrijk onderdeel van een afdoend onderzoek is dat de gebruikte technieken op een juiste manier worden vastgelegd, zodat het onderzoek is te reproduceren.

Techniek onderzoek vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen wordt de meest recente versie van het vleermuisprotocol gehanteerd. Het vleermuisprotocol geeft een grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning. Het vleermuisprotocol is gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten en voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt aan een gedegen onderzoek. Naast het vleermuisprotocol worden voor het onderzoek naar vleermuizen, tevens de kennisdocumenten van de BIJ12 gevolgd. De kennisdocumenten geven een overzicht van maatregelen die genomen kunnen worden om negatieve effecten op soorten te verminderen of te voorkomen. Daarnaast beschrijven de kennisdocumenten de ecologische aspecten en de wijze waarop de afwezigheid van soorten afdoende kan worden aangetoond. Aanvullend op het vleermuisprotocol en de kennisdocumenten, worden verschillende bronnen geraadpleegd om de biogeografie van soorten vast te stellen.

Voor de geluidswaarnemingen tijdens de inventarisaties van vleermuizen, wordt gebruikt gemaakt van een Pettersson D240x batdetector. In combinatie met de batdetector wordt voor geluidopnames een Edirol opname-apparaat gebruikt. Waar nodig worden de opgenomen geluiden achteraf geanalyseerd (Batsound, Raven). De geluidswaarnemingen worden tijdens de inventarisaties gecombineerd met zichtwaarnemingen van de onderzoeker. Indien noodzakelijk worden luistersets op doeltreffende punten geïnstalleerd, als aanvulling op het onderzoek. Voorafgaande aan de inventarisaties van vleermuizen, worden de omstandigheden binnen de planlocatie vastgelegd met een fotocamera. Na afronding van de inventarisaties worden de beeldmaterialen op de sporen vondsten geanalyseerd.

Opmerking

Tijdens de inventarisatie wordt gelet op alle soorten die in potentie in woongebouwen kunnen voorkomen. In het voorjaar zijn dat naast de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*), ruige

datum		14-06-23	14-07-23	15-07-23	19-08-23	30-08-23
waarnemer(s)		3	3	3	3	3
soortgroep		zomerverblijf kraamverblijf	zomerverblijf kraamverblijf	zomerverblijf kraamverblijf	paarverblijf	paarverblijf
starttijd	uur	21:50	21:50	03:30	22:00	00:10
eindtijd	uur	00:05	00:05	05:50	00:35	02:30
zonsopkomst	uur	05:23	05:29	05:29	06:53	07:26
zonsondergang	uur	22:02	22:04	22:04	20:30	19:43
start temperatuur	°C	17,0	20,0	16,0	17,0	10,0
eind temperatuur	°C	16,0	17,0	16,0	16,0	9,0
windsnelheid	bfr	3	2	2	2	1
bewolgingsgraad	octa	3	2	2	1	7
neerslag	mm	0	0	0	0	0

Omstandigheden tijdens de inventarisaties

datum		10-04-24	22-04-24
waarnemer(s)		1	1
soortgroep		huismus	huismus
starttijd	uur	07:00	08:30
eindtijd	uur	09:00	10:30
zonsopkomst	uur	06:53	06:26
zonsondergang	uur	20:31	20:51
start temperatuur	°C	7,0	6,0
eind temperatuur	°C	9,0	8,0
windsnelheid	bfr	3	2
bewolgingsgraad	octa	8	6
neerslag	mm	0	0

Omstandigheden tijdens de inventarisaties

dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en Brandt's vleermuis (*Myotis brandti*). De watervleermuis (*Myotis daubentonii*) wordt zelden in woningen aangetroffen. Uiteraard is de onderzoeker wel alert op afwijkende soorten en afwijkend gedrag. In de nazomer en het najaar is gezocht naar de verschillende dwergvleermuizen en de laatvlieger. De andere soorten zijn niet in woningen te verwachten en zijn naar de winterkwartieren vertrokken (bunkers, ijskelders e.d.).

Technieken onderzoek huismussen

De inventarisatie van de huismus wordt kort na zonsopkomst gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van de huismus en de functies binnen de planlocatie zijn vastgesteld. De weersomstandigheden tijdens de inventarisaties dienen voldoende gunstig te zijn voor een betrouwbaar resultaat. Geschikte weersomstandigheden zijn beschreven in het kennisdocument en de verschillende onderzoeksprotocollen.

Veldbezoeken & omstandigheden in het veld

Vleermuis

De onderzoeken naar vleermuizen bestaan uit verschillende inventarisatie en worden uitgevoerd in het optimale seizoen. Vleermuizen beschikken over een netwerk aan vaste verblijfplaatsen en verplaatsen zich binnen dit netwerk regelmatig. De belangrijkste vaste verblijfplaatsen die in theorie binnen het plangebied aanwezig zijn; winterverblijfplaatsen, kraam c.q. zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en paarterritoria. In voorkomende gevallen kunnen – voor de soort essentiële – jachtgebieden eveneens als een vaste verblijfplaats gelden. De vaste vliegroutes zijn als twee afzonderlijke typen te verdelen; enerzijds de routes die hoog frequent gebruikt worden en anderzijds de vliegroutes naar de winterverblijven. Het onderzoek naar de vliegroutes tussen kolonieplek en jachtgebied, worden gelijktijdig met de inventarisaties van de kolonies uitgevoerd.

Voor het zoeken naar kraamkolonies van vleermuizen is de periode van 15 mei tot en met 15 juli de optimale onderzoekstijd. Voor de (kraam)kolonies is het noodzakelijk om minimaal twee inventarisaties uit te voeren, met een tussentijd van 30 dagen. Per inventarisatie dient minimaal twee uur onderzoek te worden gedaan. Tijdens de inventarisaties wordt gezocht rond zonsondergang naar uitvliegende en jagende vleermuizen en minimaal eenmaal rond zonsopkomst naar zwermende vleermuizen.

Na het uiteenvallen van de kraamkolonie medio juli vliegen de dieren naar de winterverblijven. Vanaf begin augustus zijn de meeste dieren bij de winterverblijven aanwezig. Een goede indicatie voor een winterverblijf is het zoeken naar zwermende dieren rond middernacht in augustus en begin september. De aanwezigheid van zwermgedrag bij gebouwen kan duiden op de aanwezigheid van een winterverblijfplaats van vleermuizen.



De verschillende soorten bezetten in de nazomer een paarterritorium. Deze kunnen onderzocht worden in de periode van 15 augustus tot 1 oktober. Voor de paarkolonies is het noodzakelijk om minimaal twee inventarisaties uit te voeren, met een tussentijd van minimaal 20 dagen. Per inventarisatie dient minimaal twee uur onderzoek te worden gedaan. Tijdens de inventarisaties wordt gezocht naar paarterritoria van vleermuizen. De inventarisaties naar vleermuizen starten allemaal ruim voor zonsondergang en eindigen op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies zijn vastgesteld.

Huismus

Voor de huismus zijn twee inventarisaties kort na zonsopkomst voldoende als tussen 1 april en 15 mei wordt geïnventariseerd. Wordt er (deels) buiten deze periode gezocht dan zijn vier inventarisaties noodzakelijk.



H04 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Tijdens de inventarisaties waren de weersomstandigheden voldoende voor een betrouwbaar resultaat. Wat geschikte weersomstandigheden zijn is beschreven in de kennisdocumenten en de verschillende onderzoeksprotocollen. Voor de planlocatie is een oriënterend onderzoek uitgevoerd in december 2023. In het oriënterend onderzoek is als mogelijk gesteld dat binnen de planlocatie huismussen en vleermuizen kunnen voorkomen. Hierna is een aanvullend onderzoek uitgevoerd in het najaar van 2023 en het voorjaar van 2024 om aan te tonen of deze soorten er daadwerkelijk aanwezig zijn.

Tijdens het afdoende onderzoek zijn alle gebouwen en de begroeiing geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde soorten, naast de genoemde soorten zijn waarnemingen van andere soorten ook vermeld.

Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Aan de Weesperzijde is de huismus (*Passer domesticus*) waargenomen. Aan de Fahrenheitstraat zijn een gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en een ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) waargenomen. In het Park Frankendael zijn rosse vleermuizen (*Nyctalus noctula*) waargenomen.

Inventarisatie huismussen

Op 10 april 2024 en 22 april 2024 zijn inventarisaties uitgevoerd naar het voorkomen van de huismus binnen de planlocatie en in de directe omgeving. Tijdens de inventarisaties is gekeken naar geschikt habitat voor de huismus en zijn de begroeiingen binnen de planlocatie geïnspecteerd op aanwezigheid van de huismus. Aanvullend is gelet op zingende mannetjes en paartjes, die de aanwezigheid van een nestplek verraden.

Waarnemingen – 10 april 2024 en 22 april 2024

Tijdens de inventarisaties van 10 april 2024 en 22 april 2024 zijn geen huismussen binnen, en in de directe omgeving van, de planlocatie waargenomen. Tijdens de onderzoeken zijn wel de ekster (*Pica pica*), kauw (*Corvus monedula*), halsbandparkiet (*Psittacula krameri*), meerkoet (*Fulica atra*), merel (*Turdus merula*), kokmeeuw (*Chroicocephalus ridibundus*), tjiftjaf (*Phylloscopus collybita*), winterkoning (*Troglodytes troglodytes*) en groenling (*Chloris chloris*) waargenomen.

Inventarisatie vleermuizen (zomerverblijf, kraamkolonie)

Op 11 juni 2023 en 11 juli 2023 zijn inventarisaties uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen binnen de onderzoekslocatie. Tijdens de inventarisaties is gekeken naar uitvliegende dieren uit (geschikte) verblijfplaatsen. Een schatting van het aantal dieren is gemaakt. Aanvullend is gelet op aanwezigheid van vaste vliegroutes en essentiële jachtgebieden binnen de invloedssfeer van de geplande ontwikkeling.



Waarnemingen – 11 juni 2023

Tijdens de inventarisatie van 11 juni 2023 zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. Er zijn geen vleermuizen waargenomen.

Waarnemingen – 11 juli 2023

Tijdens de inventarisatie van 11 juli 2023 zijn wederom geen verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen binnen de planlocatie. Om 22:25 uur is een langs vliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Verder is het stil.

Inventarisatie vleermuizen (paarverblijf)

Op 1 september 2023 en 21 september 2023 zijn inventarisaties uitgevoerd naar het voorkomen van paarverblijven. Tijdens de avonduren is gezocht naar vleermuizen met social calls. Het mannetje gebruikt deze geluiden om vrouwtjes te verleiden tot de paring. Tijdens de paartijd uitten mannetjes gedurende de hele avond hun lokroep. In voorkomende situatie wordt tevens gezocht naar grote winterverblijven. Deze groepen zitten in nauwe ruimten in grote opvallende gebouwen. Het onderzochte pand voldoet hier niet aan. Individueel overwinterende dieren – meest mannen – zijn niet betrouwbaar aan te tonen.

Waarnemingen – 1 september 2023 (paarverblijf)

Op 1 september 2023 is de inventarisatie gericht geweest op het paargedrag van vleermuizen. Tijdens de inventarisatie zijn geen paarverblijven binnen de planlocatie waargenomen.

Waarnemingen – 21 september 2023 (paarverblijf)

Tijdens de inventarisatie zijn geen paarverblijven binnen de planlocatie waargenomen.



H05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden, om de veranderingen te kunnen bereiken. Voor zover plangebieden binnen het Natuurnetwerk, het weidevogelleefgebied, Natura 2000-gebied of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden binnen de analyse getoetst. Voor de Natura 2000-gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderende grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Door bureau Els & Linde is in het najaar 2023 en het voorjaar 2024, een afdoend onderzoek naar huismussen en vleermuizen binnen de planlocatie uitgevoerd. De analyse van deze notitie beperkt zich tot de effecten op beschermde soorten die tijdens het afdoend onderzoek naar huismussen en vleermuizen zijn aangetroffen.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming zijn de Natura 2000-gebieden beschermd. De bescherming geldt ook voor externe factoren; zoals grondwaterstromen en stikstofdepositie. De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Huismus

Het onderzoek naar huismussen is conform de handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar de huismus blijkt dat er geen nestplekken aanwezig zijn binnen de planlocatie.

Vleermuis

Het onderzoek naar vleermuizen is conform het vleermuisprotocol en andere handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Uit de resultaten van het afdoend onderzoek blijkt dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de planlocatie aanwezig zijn.

Zorgbeginsel Omgevingswet

In de Omgevingswet is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het ecologisch onderzoek dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het specifieke zorgbeginsel. Er moet een objectieve beoordeling worden gegeven. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf de werkgebieden kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten de werkgebieden te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhopen, hout- en



steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten de werkterreinen intact te worden gelaten.

Eventueel noodzakelijk kap moet buiten de kwetsbare periode (winter) worden uitgevoerd en voorafgaand aan de kap (of het anderszins vrijstellen van een werkplek) is het verstandig een ecooloog te laten beoordelen of effecten zijn te verwachten en eventueel maatregelen te (laten) nemen om die effecten te verminderen.

Egel (*Erinaceus europaeus*)

In Nederland komt de egel voor in bijna alle landschappen. Geschikte leefgebieden voor de egel zijn tuinen, bosranden, struwelen en loofbos waarbij ze voorkeur hebben voor stukken met ondergroei. Egels komen ook in de bebouwde kom voor, mits er genoeg groen en schuilplaatsen aanwezig zijn. 's Zomers slapen egels onder dicht struikgewas op kale grond, in holtes onder boomwortels, in konijnenholen of in een compost-, takken- of puinhoop. 's Winters slapen de dieren vaak in nesten in de grond, in een schuur of in een takken- of composthoop. Binnen de planlocaties zijn mogelijkheden voor egels om te schuilen, bijvoorbeeld onder de heggen en struiken binnen verschillende tuinen behorende tot de planlocaties.

Algemeen voorkomende broedvogels

Binnen de planlocaties kunnen algemeen voorkomende broedvogels als merel (*Turdus merula*), kauw (*Corvus monedula*), ekster (*Pica pica*), spreeuw (*Sturnus vulgaris*), koolmees (*Parus major*) en de pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*) voorkomen. Deze vogels maken gebruik van de openingen in woningen en/of de begroeiing binnen en in de directe omgeving van de planlocaties.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Voor de Duivendrechtsekade 50 te Amsterdam is voor werkzaamheden een afdoend onderzoek naar huismussen en vleermuizen uitgevoerd.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van het afdoend onderzoek blijkt dat er binnen de planlocatie geen nestplekken van huismussen of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Een vergunning van de Omgevingswet is niet nodig.

Overige soorten

Op de planlocatie kan de aanwezigheid van egels en algemene broedvogels niet worden uitgesloten. De geschikte begroeiing moet intact worden gelaten en er mag geen werkmateriaal in het groen geplaatst worden. Om te voorkomen dat egels zich kunnen vestigen binnen de planlocatie, voor het afronden van de werkzaamheden, wordt aangeraden om geen compost-, takken-, blader- of puinhopen te creëren.

Beschermde gebieden

De planlocatie ligt op ongeveer 5 km van het beschermde Natura 2000-gebied 'Markermeer & IJmeer'. De kans dat er een significante wijziging is in de emissie, is gezien de aard van de werkzaamheden aanwezig. Een berekening van de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied is nodig. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de werkzaamheden kunnen worden uitgesloten.

- Anonymus (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis, BIJ12
- Anonymus (2023). Kennisdocument gierzwaluw, BIJ12
- Anonymus (2023). Kennisdocument huismus, BIJ12
- Anonymus (2024). Kennisdocument kleine marterachtigen, BIJ12
- Anonymus (2017). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, BIJ12
- Anonymus (2017). Kennisdocument Watervleermuis, BIJ12
- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur
- Hoozeboom, D.M., F. Visbeen, J. Wondergem, W. Ruitenbeek (2014) Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren. NOZOS, Landschap Noord-Holland.
- Kaag, K. (2012) Vlinders van Duin tot Dijk. De dagvlinders van Noord-Holland 2000-2009. Vlinderstichting, Landschap Noord-Holland.
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- Overeem, E.T.. (2023). Quicksan ecologie. Duivendrechtsekade 50 te Amsterdam. Els & Linde: Hilversum.
- Riet, B. van, H. van der Goes, Th. Baas, C. van den Tempel, W. Menkveld & F. Visbeen (2014) Atlas van de Noord-Hollandse flora. Landschap Noord-Holland.
- Scharringa, C.J.G., W. Ruitenbeek & P.J. Zomerdijs (2010) Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. SVN, Landschap Noord-Holland.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn
- Amsterdam.nl
- natura2000.nl
- noord-holland.nl
- Synbiosis Alterra natura 2000
- waarneming.nl