



# Apeldoorn, Kanaalstraat 43

Nader onderzoek Omgevingswet  
Gemeente Apeldoorn



**sab** adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

In opdracht van: Bemog Projektontwikkeling B.V.  
Contactpersoon: De heer G.J. Haandrikman

Opsteller: J.X. Bakker  
Collegiale toetser: I. M. Baijens

Datum oplevering: 16 juli 2025  
Versie: 1.5  
Projectnummer: 230246  
Foto voorblad: n.v.t.

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen zoals bedoeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en zoals is beschreven in artikel 7.197j, lid 2, onder a van de Omgevingsregeling. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige. Dat neemt niet weg dat ecologisch onderzoek altijd een momentopname is.

SAB is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassing van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van SAB. De opdrachtgever vrijwaart SAB voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

#### Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

#### Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

# Inhoudsopgave

|          |                                                                              |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                             | <b>3</b>  |
| 1.1      | Aanleiding                                                                   | 3         |
| 1.2      | Besluitgebied                                                                | 3         |
| 1.3      | Kwaliteitsborging                                                            | 7         |
| 1.4      | Definitie product                                                            | 8         |
| <b>2</b> | <b>Wettelijk kader</b>                                                       | <b>9</b>  |
| 2.1      | Verboden en specifieke zorgplicht                                            | 9         |
| 2.2      | Opzetvereiste                                                                | 10        |
| 2.3      | Vrijstelling, gedragscodes en omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit | 10        |
| <b>3</b> | <b>Ecologie van soorten</b>                                                  | <b>12</b> |
| 3.1      | Teunisbloempijlstaart                                                        | 12        |
| 3.2      | Huismus                                                                      | 12        |
| 3.3      | Vleermuizen                                                                  | 13        |
| <b>4</b> | <b>Onderzoekmethodiek</b>                                                    | <b>16</b> |
| 4.1      | Teunisbloempijlstaart                                                        | 16        |
| 4.2      | Huismus                                                                      | 16        |
| 4.3      | Vleermuizen                                                                  | 17        |
| <b>5</b> | <b>Resultaten en effectbeoordeling</b>                                       | <b>21</b> |
| 5.1      | Teunisbloempijlstaart                                                        | 21        |
| 5.2      | Huismus                                                                      | 21        |
| 5.3      | Vleermuizen                                                                  | 23        |
| <b>6</b> | <b>Conclusie en advies</b>                                                   | <b>29</b> |
| 6.1      | Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig?                        | 29        |
| 6.2      | Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aanvragen                     | 29        |
| 6.3      | Mogelijke mitigerende maatregelen versterking leefgebied                     | 29        |
| 6.4      | Broedperiode en specifieke zorgplicht                                        | 30        |

## Geraadpleegde literatuur



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aan de Kanaalstraat te Apeldoorn bevindt zich een braakliggend terrein. Ontwikkelingsmaatschappij Apeldoorn BV en BEMOG Projectontwikkeling is voornemens om op deze locatie woningbouw te realiseren. Hiertoe wordt groen verwijderd en grond geëgaliseerd/afgegraven. Er is geen bebouwing aanwezig op het braakliggende terrein, derhalve zal geen bestaande bebouwing gesloopt worden.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. In dit kader heeft SAB reeds een quick scan natuur (SAB, 2023) uitgevoerd. De Omgevingsdienst Veluwe IJssel (OVIJ, nu Omgevingsdienst Veluwe) heeft tijdens de uitwerking van de quick scan aangegeven dat er in het verleden door een niet aan Bemog-Nijhuis Ontwikkelcombinatie B.V. gelieerde rechtsvoorganger bebouwing is gesloopt in het besluitgebied waarin met zekerheid huismusnesten aanwezig waren en mogelijk ook nestplaatsen van de gierzwaluw en verblijfplaatsen van vleermuizen en steenmarter. De OVIJ suggereert om voor deze soorten mitigerende maatregelen in het plangebied te realiseren. Door SAB zijn deze mogelijke mitigerende maatregelen beschreven.

In de quick scan natuur wordt gesteld dat nader onderzoek naar huismussen en vleermuizen noodzakelijk is. Daarnaast kan aanwezigheid van essentiële elementen van de teunisbloempijlstaart niet worden uitgesloten. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar deze soorten uiteen.

Het doel van het hierna beschreven onderzoek is om de aan- of afwezigheid aan te tonen van voornoemde soorten en om vast te stellen wat de functies van het besluitgebied en het omliggende terrein voor deze soorten zijn. Uiteindelijk wordt op basis van deze bevindingen een advies uitgebracht over de wettelijke consequenties hiervan en eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

## 1.2 Besluitgebied

### 1.2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in de kern van Apeldoorn in de wijk 'Haven' (gemeente Apeldoorn, provincie Gelderland). In de omgeving van Apeldoorn liggen (lint)dorpen als Klarenbeek en Paleispark Kroondomein Het Loo. In de nabijheid liggen natuurgebieden als Hoog Buurlose Heide en recreatiegebied Bussloo.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woonhuizen. Ten zuidoosten van het plangebied ligt het Havenpark

Op 12 juli 2023 is een veldbezoek uitgevoerd. Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein en een tweetal parkeerterreinen aan de zuid- en noordwestzijde van

het plangebied. Het terrein ten zuiden is deels overwoekerd en de parkeerplaats ten noordwesten is nog in gebruik. Tevens is een laagte aanwezig waar in de winter en in periode met veel neerslag water blijft staan, noordelijk in het plangebied begroeid met veel vegetatie, waaronder heermoes en riet, ontstaan door het grondverzet. Ten tijden van het nader onderzoek is geconstateerd dat er water in de laagte stond en zo een poel vormde.. Het braakliggende terrein bestaat uit een oneven zandondergrond vermengd met steen en grind en is overwegend begroeid met (lage) vegetatie. Er zijn enkele bomen aanwezig in het plangebied en direct naast het plangebied. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het plangebied ten tijde van het veldbezoek.



*Braakliggend terrein binnen het plangebied met aangrenzend bebouwing aan westzijde en straat aan zuidzijde.*



*Plangebied met braakliggend terrein en woningen aan oostzijde.*



*Bomen noordwestzijde plangebied met achterliggende parkeerplaats.*



*Zuidzijde plangebied, aangrenzende straat en flat.*

### 1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het plangebied zijn gerealiseerd. Het voornemen bestaat om een appartementengebouw te realiseren. Er zijn nog verschillende ontwerpen, maar bij alle ontwerpen komt het gebouw aan de zuidoostzijde van het besluitgebied te staan. In het westen van het besluitgebied is er ruimte voor een groene zone. De precieze indeling van de groenzone is nog niet bekend. Zie onderstaande afbeelding voor een impressie van de te ontwikkelen situatie. .



### 1.2.3 Situatie bouwdepot Liander tijdens nader onderzoeken

Tijdens het eerste uitgevoerde veldbezoek voor de huismus (25 april 2024) stonden er bouwhekken en bouwmaterialen van Liander in het besluitgebied. Uit contact met de ontwikkelaar blijkt dat Liander bezig was met het verzwaren van het stroomnet in Apeldoorn en een plek zocht om hun materiaal op te slaan. Het besluitgebied werd hiervoor uitgekozen omdat het een braakliggend terrein is. Daarnaast wordt het besluitgebied veelvuldig door daklozen en drugsverslaafden gebruikt waardoor matrassen, naalden e.d. in het gebied aanwezig waren. De buurt heeft daarom de ontwikkelaars verzocht om de locatie te onderhouden. Dit heeft ertoe geleid dat de ontwikkelaar groen licht heeft gegeven aan Liander voor het realiseren van een tijdelijk opslagterrein (zie navolgende afbeelding).

Betreft : Tijdelijk opslagterrein door A. Hak t.b.v. Liander

Periode : wk 33-2023 tm wk 36-2024



Aanduiding ca. opslagterrein, braakliggend/kaal

Het opruimen van het terrein en de opslag door Liander is zonder ecologische begeleiding uitgevoerd, ook is hiervoor geen ecologisch advies bij SAB ingewonnen. Het is aannemelijk dat er bij het realiseren van het opslagterrein, teunisbloemen verloren zijn gegaan. Het is niet uit te sluiten dat de werkzaamheden invloed hebben gehad op de uitkomsten van het ecologisch nader onderzoek.

### 1.3 Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij SAB hoog in het vaandel. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol (2021), de kennisdocumenten van BIJ12 (2017 & 2024) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2023).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we de definitie zoals aangehouden wordt door de RVO ([www.rvo.nl](http://www.rvo.nl)).

- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

*Een ecologisch deskundige is een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring. Hij of zij geeft ecologisch advies en/of begeleidt werkzaamheden op het gebied van habitats (natuurlijke leefgebieden) en soorten. En heeft voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hiermee be-doelen we dat de ecologisch deskundige:*

- *de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten (her)kent;*
- *kennis heeft van algemeen erkende onderzoeksmethoden;*
- *ecologische werkprotocollen kan uitwerken;*
- *specifieke maatregelen kan begeleiden.*

## **1.4 Definitie product**

Het product dat in deze rapportage geleverd wordt is een “nader onderzoek beschermde soorten” conform de begrippenlijst van het Netwerk Groene Bureaus (NGB 2020) en omvat daarmee alle eisen die het NGB aan dit product stelt.

## 2 Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Omgevingswet (wetten.overheid.nl). De artikelen waarin in dit hoofdstuk naar wordt verwezen, komen allen uit deze wet.

### 2.1 Verboden en specifieke zorgplicht

In het geval een activiteit mogelijke gevolgen heeft voor van nature in Nederland levende wilde planten en dieren is onder de Omgevingswet sprake van een flora- en fauna-activiteit. Voor deze soorten geldt dan de zogenaamde specifieke zorgplicht (artikel 11.27 Bal). Voor soorten die hier niet onder vallen, zoals uitheemse soorten, geldt wel nog de algemene zorgplicht (artikel 1.6 en 1.7 Omgevingswet). Daarnaast moet hoe dan ook voor ieder dier voorkomen worden dat het onnodig lijdt (artikel 11.28 Bal).

Onder de specifieke zorgplicht moeten alle activiteiten zoveel mogelijk en redelijkerwijs voorkomen worden die iemand verricht waarvan die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor alle in het wild levende planten en dieren. De specifieke zorgplicht vraagt ook nadrukkelijk aandacht voor dieren en planten van bijlage II van de Habitatrichtlijn, van schadelijke handelingen vrijgestelde soorten van het beschermingsregime 'andere soorten' en soorten van rode lijsten.

Daarnaast is voor een aantal soorten door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er gelden aparte en strengere beschermingsregimes voor 'vogelrichtlijnsoorten' (artikel 11.37 t/m 11.40 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)), voor 'habitatrichtlijnsoorten' (artikel 11.46 t/m 11.48 Bal) en voor 'andere soorten' (artikel 11.54 Bal). Voor de soorten die onder deze beschermingsregimes vallen geldt dat bij aanwezigheid van deze soorten schadelijke handelingen voorkomen moeten worden.

#### 2.1.1 Vogelrichtlijnsoorten

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (Artikel 11.37 Bal), geldt voor:

- a) Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van levende vogels;
- b) Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
- c) Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels;
- d) Het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het

broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

### 2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Voor flora- en fauna-activiteit zijn de volgende verboden van belang voor dieren en planten genoemd op de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern (Artikel 11.46 Bal):

- a) Het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren
- b) Het opzettelijk verstoren van dieren;
- c) Het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren;
- d) Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren;
- e) Het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen van planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

## 2.2 Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert (Europese Commissie, 2007). Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

## 2.3 Vrijstelling, gedragscodes en omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden (artikel 3.10, lid 2). De provincie Gelderland heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de in paragraaf 2.1.1 beschreven verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode (artikel 3.31). Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (artikel 3.31, lid 1 onder d). Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verlenen van de verboden (artikel 3.8 lid 1 en artikel 3.10 lid 2). Ook hierbij geldt voor vogelrichtlijnsoorten en habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen (artikel 3.8 lid 5). Voor de andere beschermde soorten zijn, naast deze wettelijke belangen, ook nog aanvullende belangen geldig (artikel 3.10 lid 2).

# 3 Ecologie van soorten

## 3.1 Teunisbloempijlstaart

De teunisbloempijlstaart is een warmteminnende nachtvlinder die te vinden is op open plekken in vochtige bossen, bosranden en andere warme plaatsen zoals uiterwaarden en ruderaal, braakliggende terreinen waar de waardplanten groeien. Met het opwarmen van het klimaat wordt de soort steeds algemener in ons land. De vlinders van deze soort vliegen in mei en juni, waarbij eitjes worden afgezet op waardplanten. Dit zijn vooral teunisbloemen, maar ook (harig-) wilgenroosje, basterdwederik en grote kattenstaart. De rupsen eten in de periode juni tot september van de waardplant, waarna ze in de strooisellaag verpoppen en overwinteren (Vlinderstichting.nl, Van Deijk 2018 2021).

## 3.2 Huismus

De huismus is sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is voornamelijk gebonden aan menselijke bebouwing. Ook voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem aanbiedt. De huismus is geen zeldzame soort, maar is de afgelopen jaren wel sterk achteruit gegaan. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in bebouwd gebied dient vanwege zijn associatie met de mens en zijn relatief algemene voorkomen vaak rekening gehouden te worden met aanwezigheid van de huismus.

De huismus broedt in losse kolonies van enkele tot tientallen nesten. Grotere kolonies hebben vaak een beter broedresultaat dan kleinere kolonies. Kolonies groter dan 25 broedparen hebben een positief broedsucces en zijn zelfvoorzienend. Ook gaan nakomelingen op zoek naar andere kolonies. Bij kolonies kleiner dan 10 broedparen is vaak een negatief broedsucces en zijn individuen uit andere kolonies nodig om de verliezen aan te vullen. Bij kolonies tussen de 10 en 25 broedparen wisselt het broedsucces.

De huismus is zeer honkvast en stelt een aantal voorwaarden aan een geschikt leefgebied:

- Nestplaats: allereerst dienen geschikte nestplaatsen voorhanden te zijn. Huismussen broeden vaak onder pannendaken met ronde dakpannen. Onder platte pannen is te weinig ruimte om te broeden. Andere geschikte kieren in bebouwing worden ook gebruikt. De nestplaatsen liggen meestal niet in de volle zon, aangezien dakpannen door de zon erg heet kunnen worden;
- Voedsel: binnen maximaal enkele honderden meters van de nestplaats dient voedsel aanwezig te zijn. Volwassen dieren eten zaden van grassen en onkruiden, insecten, bessen, bloemknoppen, maar ook al het voedsel wat de mens aanbiedt, zoals voedsel uit voedersilo's en etensresten. De voedselvoorziening moet het gehele jaar aanwezig zijn. In de broedperiode hebben de jongen eiwitrijk voedsel nodig, zoals bladluizen, muggen, vliegen en rupsen. Daarom moeten

- struiken, of andere vormen van groen aanwezig zijn waarin de huismussen dit voedsel voor hun jongen kunnen vinden;
- Water: huismussen hebben water nodig. Dit vinden ze op allerlei plekken, zoals in een dakgoot of een speciale drinkbak;
  - Beschutting: huismussen zijn een makkelijke prooi voor roofdieren zoals sperswers. Binnen enkele meters van de voedselbronnen dient daarom beschutting aanwezig te zijn. Dit bestaat voornamelijk uit dichte, of groenblijvende struiken.

De huismus gebruikt zijn nest het gehele jaar door. Voornamelijk tijdens de broedperiode (april tot en met augustus) en tijdens vorstperiodes is de huismus erg afhankelijk van de broedplaats. Eventuele verstoringen aan het nest mogen daarom in ieder geval niet in deze periodes plaatsvinden.

### 3.3 Vleermuizen

Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden nemen hierin een centrale plaats in. Deze worden hieronder besproken.

#### 3.3.1 Verblijfplaats

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen, hun jongen te baren en groot te brengen. Dit is de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan verschillende soorten verblijfplaatsen om in bovengenoemde behoefte te voorzien. Er wordt voor deze diergroep onderscheid gemaakt tussen kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In de kraamverblijfplaats worden de jongen (één per vrouwtje) gebaard en gezoogd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes (met jongen) bij elkaar. De omvang van een dergelijke kolonie verschilt per locatie en per soort. Van de gewone dwergvleermuis is bijvoorbeeld bekend dat zij groepen vormt van circa 50 tot 120 individuen (BIJ12, 2024, 2017b). Bij de laatvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 60 vrouwtjes (Dietz et al., 2011).

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn geen grote groepen vleermuizen aanwezig. In de paarverblijfplaatsen vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaromheen zijn territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren. In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen ([www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)). Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren (BIJ12, 2024). De meervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten trekken weg uit Nederland naar warmere oorden ([www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)).

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is

ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al., 2011; Zoogdiervereniging).

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld ([www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)). Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2024). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017a).

### **3.3.2 Vliegroutes**

Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing zijn hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie ([www.vleermuizenin-destad.nl](http://www.vleermuizenin-destad.nl), Limpens et al., 2004).

### **3.3.3 Foerageergebied**

Vleermuizen gebruiken verschillende typen gebieden om voedsel te vinden. Hiertoe heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze alle beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watergangen (BIJ12, 2024). De laatvlieger foerageert ten opzichte van de gewone dwergvleermuis in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De watervleermuis foerageert meestal boven open water ([www.vleermuizenin-destad.nl](http://www.vleermuizenin-destad.nl)).

### **3.3.4 Jaarcyclus vleermuizen**

Vleermuizen gebruiken dus een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- of paartijd, trek en tenslotte weer winterslaap ([www.vleermuizenin-destad.nl](http://www.vleermuizenin-destad.nl)). zie onderstaand tijdschema.

|            | J              | F | M | A               | M | J                                         | J | A                  | S | O | N                    | D |
|------------|----------------|---|---|-----------------|---|-------------------------------------------|---|--------------------|---|---|----------------------|---|
| activiteit | winterslaap    |   |   | migratie        |   | kraamtijd                                 |   | paartijd / migrate |   |   | winterslaap          |   |
| functie    | winterverblijf |   |   | tussen-verblijf |   | kraamverblijfplaats / zomerverblijfplaats |   | paarverblijfplaats |   |   | winterverblijfplaats |   |
|            |                |   |   |                 |   |                                           |   |                    |   |   |                      |   |

Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

## 4 Onderzoekmethodiek

### 4.1 Teunisbloempijlstaart

Het onderzoek naar de teunisbloempijlstaart is niet aan bepaalde protocollen of onderzoeksvoorwaarden gebonden. Derhalve wordt het nader onderzoek opgezet volgens de aanwijzingen voor de monitoring van deze soort (Van Deijk, 2021). Daarbij wordt gezocht naar voorplantingsplaatsen van deze soort, door het zoeken naar rupsen op de waardplant. Deze rupsen zijn aanwezig in de periode juni – september, waarbij de grootste kans om rupsen waar te nemen ligt in de periode eind juni tot eind juli. Jonge groene rupsen hebben een goede schutkleur, maar zijn toch te vinden door hun vraat en uitwerpselen (Van Deijk, 2021).

In onderstaande tabel zijn de datum van de veldbezoeken weergegeven.

| Veldonderzoeksdata  | 12-06-2024 | 26-06-2024   |
|---------------------|------------|--------------|
| Tijd (start)        | 13:00      | 13:00        |
| Tijd (eind)         | 15:00      | 15:00        |
| Temperatuur (°C)    | 16         | 25           |
| Windkracht (Bft)    | 2          | 2            |
| Neerslag            | Geen       | Geen         |
| Weersomstandigheden | Bewolkt    | Half bewolkt |
| Aantal onderzoekers | 1          | 1            |

### 4.2 Huismus

Het inventariseren van huismussen vindt plaats door zichtwaarnemingen. Door ongeveer één à twee uur in een bepaald gebied te inventariseren wordt een goed beeld gekregen van de aan- of afwezigheid van huismussen in een gebied. Aanwezigheid van huismusnesten kan op verschillende manieren worden aangetoond. Er mag uit worden gegaan van een huismusnest bij de volgende waarnemingen:

- 1 Waarneming van nest of nestbouw;
- 2 Bezoek van een huismus aan een potentiële nestplaats;
- 3 Transport van voedsel of ontlastingspakketjes;
- 4 Bedelende jongen in een nest;
- 5 Van 10 maart tot 20 juni een zingend mannetje;
- 6 Van 10 maart tot 20 juni aanwezigheid van een paartje;
- 7 Van 10 maart tot 20 juni baltsgedrag.

De laatste drie type waarnemingen zijn het makkelijkst te doen. Nadeel is wel dat de precieze nestlocatie dan nog niet geheel duidelijk is. Daarom is gewacht tot een huismus een potentiële nestplaats echt bezoekt (bijvoorbeeld in nestkast vliegen, of onder dakrand kruipen). De laatste drie type waarnemingen dienen onder de juiste onderzoeksomstandigheden uit te worden gevoerd. Droog, weinig wind, in de ochtend vanaf 1 à 2 uur na zonsopkomst op geluidsluwe momenten.

Om afwezigheid van de huismus met voldoende zekerheid vast te stellen, dienen twee inventarisatierondes in de periode van 1 april tot en met 15 mei uitgevoerd te worden met een tussenperiode van minimaal tien dagen. Een andere optie is om drie inventarisatierondes in de periode van 10 maart tot en met 20 juni uit te voeren. Hierbij dient één veldbezoek in de periode van 1 april tot en met 15 mei plaats te vinden. Ook hierbij dient een minimale tussenperiode van 10 dagen aangehouden te worden (BIJ12, , 2023).

| Veldonderzoeksdata  | 25-04-2024   | 08-05-2024 |
|---------------------|--------------|------------|
| Tijd (start)        | 09:00        | 09:00      |
| Tijd (eind)         | 11:00        | 10:30      |
| Temperatuur (°C)    | 8            | 13         |
| Windkracht (Bft)    | 2            | 1          |
| Neerslag            | Geen         | Geen       |
| Weersomstandigheden | Half bewolkt | Bewolkt    |
| Aantal onderzoekers | 1            | 1          |

## 4.3 Vleermuizen

### 4.3.1 Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al., 2021). Om aan deze richtlijnen te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het besluitgebied voor kunnen komen en welke functies het voor deze soorten kan vervullen. Deze beoordeling is gebaseerd op de bekende verspreiding van in Nederland voorkomende vleermuizen, de ecologie van de soorten en de aangetroffen situatie. In navolgend overzicht is deze beoordeling uiteengezet.

Beoordeling van mogelijk aanwezige soorten en de functies die de situatie in het onderzoeksgebied zou kunnen vervullen (x = functie is niet uit te sluiten, - = functie is uit te sluiten). Verblijfplaatsen zitten alle buiten het onderzoeksgebied.

| Vleermuissoort           | Kraam-<br>verblijf | Zomer-<br>verblijf | Paarver-<br>blijf | Winter-<br>verblijf | Foege-<br>bied | Vlieg-<br>route |
|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Gewone dwergvleermuis    | x                  | x                  | x                 | x                   | x              | -               |
| Ruige dwergvleermuis     | -                  | x                  | x                 | x                   | x              | -               |
| Meervleermuis            | x                  | x                  | x                 | -                   | x              | -               |
| Gewone grootoorvleermuis | -                  | -                  | -                 | -                   | x              | -               |
| Laatvlieger              | x                  | x                  | x                 | x                   | x              | -               |
| Watervleermuis           | -                  | -                  | -                 | -                   | x              | -               |

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

*Data, tijden, onderzoeksomstandigheden en onderzochte functies tijdens de uitgevoerde onderzoeken*

| Veldonderzoeksdata    | 17-05-2024                 | 25-06-2024  | 15-07-2024 | 25-08-2024 | 17-09-2024 |
|-----------------------|----------------------------|-------------|------------|------------|------------|
| Zon op                | 05:38                      | 05:16       | 05:34      | 06:37      | 07:14      |
| Zon onder             | 21:28                      | 22:01       | 21:50      | 20:38      | 19:45      |
| Tijd (start)          | 2:38                       | 22:00       | 21:50      | 21:00      | 20:00      |
| Tijd (eind)           | 05:38                      | 00:00       | 00:00      | 01:00      | 23:00      |
| Temperatuur (°C)      | 14                         | 22-19       | 24-18      | 15-12      | 16-15      |
| Windkracht (Bft)      | 1                          | 2           | 2          | 3          | 3          |
| Neerslag              | Geen                       | Geen        | Geen       | Geen       | Geen       |
| Weersomstandigheden   | Goed                       | Goed        | Goed       | Goed       | Goed       |
| Aantal onderzoekers   | 2                          | 2           | 2          | 2          | 2          |
| Onderzochte soorten   | Alle exclusief laatvlieger | Laatvlieger | Alle       | Alle       | Alle       |
| Onderzochte Functies  |                            |             |            |            |            |
| Kraamverblijfplaatsen | x                          | x           | x          |            |            |
| Zomerverblijfplaatsen | x                          | x           | x          |            |            |
| Paarverblijfplaatsen  |                            |             |            | x          | x          |
| Massawinterverblijf   |                            |             |            | x          | x          |
| Foerageergebied       | x                          | x           | x          | x          | x          |
| Vliegroutes           | x                          | x           | x          | x          | x          |

#### 4.3.2 Methode

De onderzoekers hebben zich gedurende het veldonderzoek over het onderzoeksgebied verspreid en gezocht naar vleermuizen door middel van zichtwaarnemingen en het gebruik van batdetectors. Navolgende waarnemingen zijn belangrijk en zijn in ieder geval genoteerd:

- Vleermuizen die in of uit een gebouw, boom, etc. vliegen. Dit wijst op de aanwezigheid van een verblijfplaats;
- Zwermgedrag; vleermuizen die een tijdje en op een typische manier op een bepaalde plek rondvliegen. Vaak met meerdere vleermuizen, maar kan ook alleen. Dit kan duiden op een verblijfplaats.
- Paargedrag, zoals baltsactiviteit van mannelijke vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld wijzen op de aanwezigheid van een paarterritorium en paarverblijfplaatsen.

- Foeragerende vleermuizen. Hierbij is van belang hoeveel vleermuizen foerageren en of nog andere functies in de buurt aanwezig zijn. Op basis van deze waarnemingen is bepaald of sprake is van essentieel foerageergebied.
- Meerdere vleermuizen die een bepaalde route vliegen. Dan is meestal sprake van een vliegroute van vleermuizen. Op basis van deze waarnemingen en een inschatting van de omgeving is bepaald of sprake is van een essentiële vliegroute.

Van de gewone dwergvleermuis is bekend dat deze gebruik maakt van massawinterverblijfplaatsen. Zodra het in de herfst en winter echt koud wordt, trekken de gewone dwergvleermuizen van hun solitaire winterverblijfplaatsen (vaak zijn dit ook zomer-, kraam-, of paarverblijfplaatsen (BIJ12 2024)) naar massawinterverblijfplaatsen. Zover bekend zijn dit voornamelijk grote, massieve gebouwen, waar ze diep weg kunnen kruipen in diepe spleetvormige ruimten zoals een spouw, dilatatievoeg of hol vloerelement (Brekelmans & Korsten, 2014).

Er is geen massawinterverblijfonderzoek uitgevoerd omdat in het besluitgebied zelf geen bebouwing meer aanwezig is. Ook is de direct omliggende bebouwing ongeschikt als massawinterverblijf omdat deze onvoldoende hoog en massief zijn.

#### **4.3.3 Batdetectors**

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors. In dit onderzoek zijn de typen Petterson D240X, Petterson M500 en Batlogger M gebruikt. Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van deze detectoren kunnen opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

#### **4.3.4 Weersomstandigheden**

De vleermuisveldbezoeken mogen alleen bij goede weersomstandigheden uitgevoerd worden. Deze eisen zijn ook in het vleermuisprotocol opgenomen. Als de weersomstandigheden onvoldoende zijn, is de vleermuisactiviteit lager dan bij goede weersomstandigheden en geven de waarnemingen geen goed beeld van het vleermuisgebruik van het onderzoeksgebied. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

# 5 Resultaten en effectbeoordeling

## 5.1 Teunisbloempijlstaart

Op 12 en 26 juni 2024 zijn de veldbezoeken uitgevoerd. Tijdens deze veldbezoeken zijn geen rupsen van de teunisbloempijlstaart aangetroffen op geschikte waardplanten. Wel zijn er beide veldbezoeken sluipwespen, lieveheersbeestjes en larve van elzenhaantje waargenomen. Aanwezigheid van de teunisbloempijlstaart in het besluitgebied kan daarmee worden uitgesloten.

## 5.2 Huismus

### 25 april 2024

Tijdens dit veldbezoek zijn er twee nestplaatsen vastgesteld in de bebouwing aan de noordzijde van het besluitgebied. Er is één nestplaats aanwezig onder de dakpannen aan de achterzijde van Wiepkingstraat 5 en 7. Ook is er een nestplaats aanwezig aan de achterzijde van Wiepkingstraat 7 en 9. Het nest bevindt zich onder de dakpannen.

Verder zijn er tijdens dat veldbezoek zes individuen van de huismus waargenomen. De huismussen bleven vooral in het groen binnen de achtertuinten van de woningen van de Wiepkingstraat. Er is maar één keer een huismus waargenomen op de schutting van een aangrenzende achtertuin op de noordwestelijke grens van het besluitgebied. Er zijn geen waarnemingen van huismussen in het besluitgebied.

### 8 mei 2024

Tijdens het veldbezoek zijn er drie nieuwe nestplaatsen vastgesteld. Alle drie de nestplaatsen bevinden zich onder de dakpannen aan de achterzijde van Wiepkingstraat 17 en 15. Daarnaast is er een paring waargenomen ten hoogte van de achterzijde van Wiepkingstraat 5. Naar schatting bestaat de populatie huismussen uit 12-16 individuen.

De huismussen maken vooral gebruik van bomen en heesters in de aangrenzende achtertuinten aan de noordzijde van het besluitgebied. Enkele keren zitten huismussen in heesters binnen het besluitgebied. Met name in het groen die tegen de schuttingen aangroeien van de achtertuinten. Ook zat er enkele keren een koppel huismussen in een heester langs de Kanaalstraat. Tenslotte zijn er waarnemingen van huismussen die vanaf de tuinen richting de voorzijde van de woningen vlogen en een waarneming van een huismus in een boom ten zuidoosten van het besluitgebied.

Onderstaande afbeelding geeft alle waarnemingen weer van het huismusonderzoek.



Alle waarnemingen van het huismusonderzoek.

### 5.2.1 Aanwezigheid essentiële elementen

Tijdens het veldbezoeken zijn er vijf nestplaatsen van de huismus vastgesteld in de aangrenzende bebouwing ten noorden van het besluitgebied. De huismussen zitten vooral in het groen in de aangrenzende achtertuinen. Ook zitten de mussen veel in het groen dat op de noordelijke grens van het besluitgebied tegen de schuttingen van de achtertuinen aangroeit. Het groen in de tuinen is essentieel voor de huismussen. Groen in aangrenzende achtertuinen en aan schuttingen van de achtertuinen zijn tevens in gebruik als rustplaats. Het groen in het besluitgebied wordt niet veelvuldig bezocht door huismussen. Mogelijk wordt het besluit wel gebruikt als foerageergebied (kruiden, grassen en insecten), drinkplek (indien het water aanwezig is in de laagte) en stofbad (open zandige delen). In de omgeving van het besluitgebied zijn voor huismus voldoende alternatieve elementen beschikbaar als:

- Foerageergebied (groene tuinen aan de Wiepkingstraat 1 t/m 27, groenstroken langs de Kanaalstraat en groene erfafscheidingen rond gebouwen aan de Stationsstraat).
- Water (water in dakgoten als drink- en badderplek)
- Stofbaden (borders in tuinen aan de Wiepkingstraat 1 t/m 27)

In het besluitgebied is daarom geen sprake van essentieel foerageergebied van huismus. De geplande werkzaamheden in het besluitgebied leiden niet tot het verlaten van nestplaatsen van huismus. Doordat bij de woningbouwontwikkeling een deel van het gebied een groene inrichting krijgt, wordt opnieuw leefgebied voor huismus ontwikkeld (zie ook paragraaf 6.3 voor mogelijke maatregelen voor versterking van het leefgebied). Het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna- activiteiten is niet aan de orde.

Tenslotte stond er een oude villa in het besluitgebied waar volgens de omgevingsdienst een huismuskolonie aanwezig was. Deze nestplaatsen zijn door de sloop van het pand (door de vorige eigenaren), verloren gegaan. Het is onbekend wat de geschatte huismuspopulatie was. Omgevingsdienst Veluwe IJssel heeft per brief aangegeven dat voor de huismus mitigerende maatregelen opgenomen moeten worden om foerageergebied en nestgelegenheid te creëren.

## **5.3 Vleermuizen**

### **5.3.1 Kraamverblijfonderzoek**

**17 mei 2024**

Bij aankomst van het ochtendbezoek was er niet heel veel activiteit in het besluitgebied. Om 02:52 uur werden er twee foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen boven het besluitgebied. Om 3:10 uur is een watervleermuis waargenomen boven het kanaal ten oosten van het besluitgebied. Ook foerageerde er enkele gewone dwergvleermuizen boven het kanaal.

Circa 1 uur voor zonsopgang vloog een gewone dwergvleermuis in bij een dakkapel aan de achterzijde van Wiepkingstraat 25. Daarna werd er een gewone dwergvleermuis waargenomen die territoriaal gedrag vertoonde tegen andere gewone dwergvleermuizen. Het dier vloog daarbij vooral rond de kopse kant van Wiepkingstraat 27. Dit gedrag duidt op aanwezigheid van een zomerverblijfplaats in westelijke gevel van Wiepkingstraat 27.

Even later kwam er een grote groep gewone dwergvleermuizen foerageren in het onderzoeksplangebied. Ze foerageerden heel specifiek rond de laagte waar water in stond. In totaal ging het om minimaal 50 individuen. Na een langere tijd gefoerageerd te hebben, vloog de groep weer verder. Dit was ook de laatste waarneming van het veldbezoek.

**25 juni 2024**

De eerste waarneming tijdens het avondbezoek was om 22:30 uur en betrof een uitvliegende gewone dwergvleermuis. Het dier vloog uit vanuit een kier onder de dakrand en boven het raam, ter hoogte van de Wiepkingstraat 9 (zie navolgende afbeelding).



*Uitvlieglocatie gewone dwergvleermuis (rode cirkel).*

Verder werd er vrijwel gelijktijdig een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen boven het noordwestelijk deel van het besluitgebied. Gedurende het onderzoek werd er af en aan gefoerageerd door verschillende individuen van de gewone dwergvleermuis. De dieren foerageerden vooral tussen het noordwesten en noordoosten van de laagte waar water in stond. In totaal ging het om 20 gewone dwergvleermuizen. De dieren foerageerden niet tegelijk maar kwamen even foerageren in het besluitgebied en vlogen daarna weer door.

Tenslotte is er foerageeractiviteit boven de speelplaats waargenomen ten noorden van het besluitgebied door laatvlieger en gewone dwergvleermuis. Ook is er een watervleermuis waargenomen boven het kanaal.

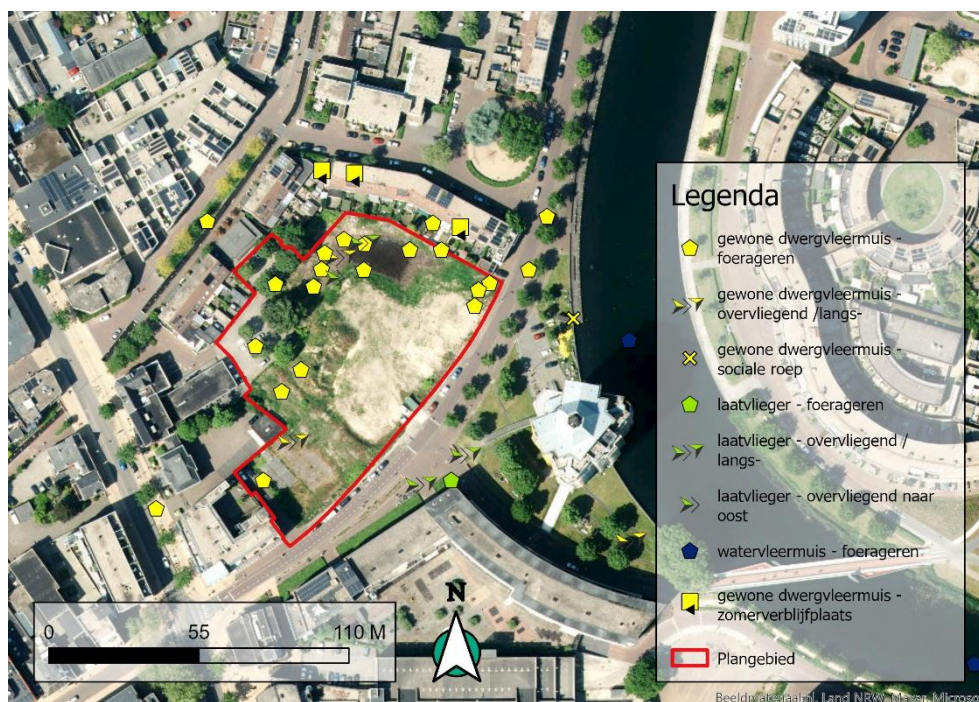
### **15 juli 2024**

De eerste waarneming betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis om 21:55 uur. Het dier foerageerde boven de laagte. Tegelijkertijd werd er een overvliegende laatvlieger waargenomen.

Het eerste half uur van het veldbezoek was relatief druk. Er foerageerden meerdere gewone dwergvleermuizen boven de laagte en de waterkan in het besluitgebied. Er werden maximaal drie foeragerende individuen tegelijkertijd waargenomen. Naar schatting hebben er 10 tot 15 individuen gefoerageerd boven het besluitgebied. Ook vlogen er nog twee laatvliegers over het besluitgebied.

Na het eerste half uur was het erg rustig en werd er enkel om 23:21 uur nog een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen ten oosten van het besluitgebied. Er zijn dit veldbezoek geen uitvliegende dieren waargenomen.

Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van het totale kraamverblijf-onderzoek.



*Alle waarnemingen tijdens het kraamperiode onderzoek.*

### 5.3.2 Paarverblijfonderzoek

**25 augustus 2024**

De eerste waarneming was om 20:55 uur en betrof een overvliegende gewone dwergvleermuis. Het dier kwam vanuit noordelijke richting en vloog richting het kanaal.

Even later kwamen er meerdere gewone dwergvleermuizen vanuit noordelijke richting aangevlogen en foerageerden in het besluitgebied. Op het hoogste punt foerageerden er zeker 10 gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd binnen het besluitgebied en vooral rond de laagte. De schatting is dat het eerste uur 15 tot 20 gewone dwergvleermuizen hebben gefoerageerd in het besluitgebied.

Om 21:04 uur werd er een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen in het besluitgebied. Het dier baltte rond de rijwoningen van Wiepkingstraat 5-27 en om de kopse kant van nummer 27. Het paarverblijf bevindt zich dan ook in de westelijke gevel van Wiepkingstraat 27.

Ook is er in het zuidwesten van het besluitgebied een paarverblijf aanwezig in de bebouwing van Stationsstraat 110-118c. De gewone dwergvleermuis vloog balt-send rond langs vooral de noord- en oostgevel van de bebouwing. De exacte locatie van het paarverblijf is niet bekend.

Daarnaast zijn er in de bebouwing ten noorden en zuiden van het besluitgebied meerdere paarterritoria aanwezig. Zowel in de bebouwing van Kanaalstraat 334-416 als beurtstraat 45.

Tijdens het veldbezoek bleken er massaal eendagsvliegen boven het kanaal te vliegen. Hierdoor foerageerden er meerdere soorten vleermuizen boven het kanaal. Er werden enkele meervleermuizen waargenomen, een watervleermuis, 40 a 50 gewone dwergvleermuizen en enkele ruige dwergvleermuizen.

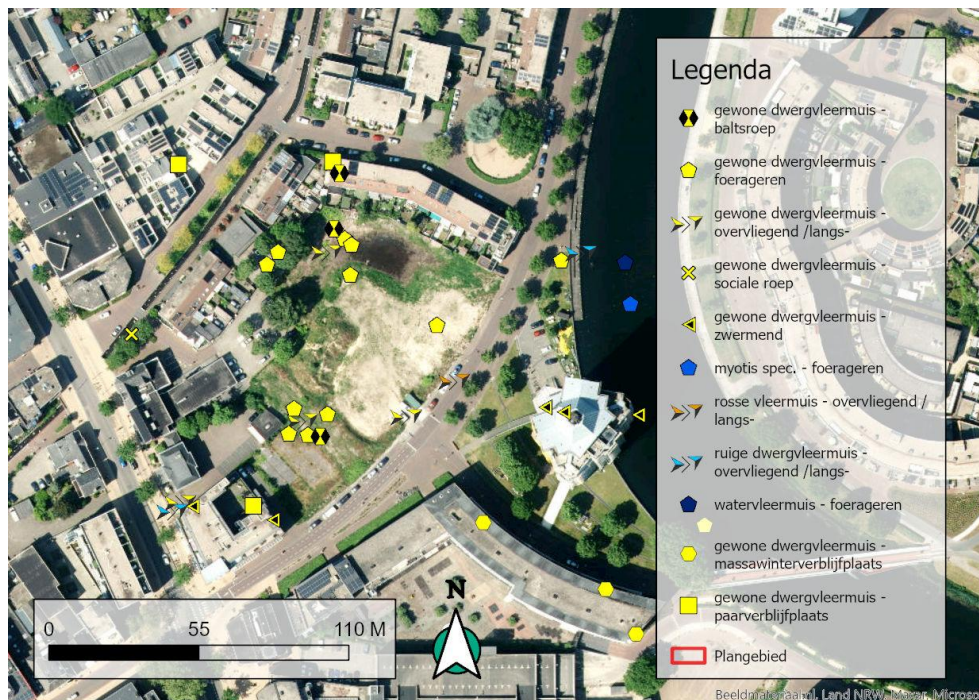
Rond Résidence Koningshaven waren op diverse plekken dwergvleermuizen in groepjes aan het zwermen. Zowel bovenaan als halverwege de bebouwing op diverse plekken. Ook bij de flats ten zuidoosten van het plangebied is op diverse plekken massawinter zwermen waargenomen. Het ging niet om grote groepen dieren op een enkele locaties maar een erg versplinterd beeld waarbij op allerlei plekken kleine groepen van gemiddeld 5 dieren aan het zwermen waren.

#### **17 september 2024**

Bij aankomst om 20:00 uur vlogen/foerageerden verschillende gewone dwergvleermuizen. Vaak vlogen de dieren solitair en soms in duo's. Later op de avond, rond 21:15 uur, foerageerde enkele vleermuizen rond en in het besluitgebied. Dit waren op geen enkel moment grote aantallen vleermuizen. Wel vlogen er specifiek bij de bomen in het besluitgebied continu één à twee gewone dwergvleermuizen. Dit gedrag was constant tot 23:00 uur.

Er is tijdens dit veldbezoek geen paargedrag waargenomen binnen het besluitgebied. Er is wel baltsgedrag waargenomen in de omgeving van het besluitgebied maar dit gebeurde op significante afstand.

Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van het paarverblijfonderzoek.



Alle waarnemingen tijdens het paarperiode onderzoek.

### 5.3.3 Aanwezigheid essentiële elementen

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen en aantasting kan effect hebben op de huidige staat van instandhouding. In het besluitgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Wel vormt het besluitgebied een belangrijke foerageerlocatie voor een kraamkolonie gewone dwergvleermuizen. De exacte locatie van de kraamkolonie is onbekend maar deze bevindt zich in de wijk ten noorden van het besluitgebied.

Er zijn twee zomerverblijfplaatsen en één zomer/paarverblijf van de gewone dwergvleermuis vastgesteld in de woningen ten noorden van het besluitgebied. Ook is er een paarverblijfplaats in de aangrenzende bebouwing ten zuiden van het besluitgebied vastgesteld. Bovengenoemde verblijfplaatsen blijven gehandhaafd. Wel is van belang om verstoring van aanwezige verblijfplaatsen te voorkomen door geen kunstmatig (bouw)licht direct op de aanwezige verblijfplaatsen te richten.

Er is geen vliegroute aanwezig in het besluitgebied. Negatieve effecten op vliegroutes zijn dan ook uitgesloten.

Het besluitgebied vormt een belangrijke foerageerlocatie voor een groep gewone dwergvleermuizen. Vermoedelijk zijn de dieren afkomstig van een kraamverblijf in de wijk ten noorden van het besluitgebied. De exacte locatie is onbekend.

Door de geplande werkzaamheden gaat tijdelijk foerageergebied verloren. Gewone dwergvleermuizen foerageren in stedelijk gebied binnen afstand tot 0,5-2 kilometer rondom de verblijfplaatsen en binnen deze zone zijn ruim voldoende alternatieve foerageer- en drinkplekken aanwezig (bijvoorbeeld Apeldoorns kanaal, Grift, Oranje-park en Verzetsstrijderspark en Prinsenpark). Doordat bij de

woningbouwontwikkeling een deel van het gebied een groene inrichting krijgt, wordt opnieuw leefgebied voor gewone dwergvleermuis ontwikkeld (zie ook paragraaf 6.2 voor mogelijke maatregelen voor versterking van het leefgebied). Het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna- activiteiten is niet aan de orde.

## 6 Conclusie en advies

### 6.1 Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig?

In het besluitgebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van vleermuizen, huismus en teunisbloempijlstaart. Er zijn geen essentiële elementen van de teunisbloempijlstaart aanwezig in het besluitgebied. Uit het nader onderzoek blijkt dat het besluitgebied geen essentiële functie heeft als leefgebied voor huismus en als foerageergebied voor vleermuizen.

Met de geplande werkzaamheden gaat geen essentieel leefgebied van de huismus en van de gewone dwergvleermuis verloren. Hierdoor is geen sprake van een schadelijke handeling die leidt tot een vergunningplichtig geval. Om de werkzaamheden uit te kunnen voeren is geen omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit benodigd. Wel is belangrijk om verstoring van verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis rondom het besluitgebied te voorkomen door geen kunstmatig (bouw)licht direct op deze verblijfplaatsen te richten en dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

Doordat bij de woningbouwontwikkeling een deel van het gebied een groene inrichting krijgt, wordt opnieuw leefgebied voor huismus en gewone dwergvleermuis ontwikkeld (zie ook paragraaf 6.3 voor mogelijke maatregelen voor versterking van het leefgebied).

### 6.2 Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aanvragen

Uit correspondentie met de Omgevingsdienst Veluwe IJssel (OVIJ), zoals beschreven in hoofdstuk 1.1, blijkt dat er bebouwing is gesloopt waarin met zekerheid beschermde soorten aanwezig waren. OVIJ heeft geadviseerd daarom wel een omgevingsvergunning aan te vragen. Deze bebouwing was echter al gesloopt voordat de huidige initiatiefnemers betrokken waren bij het plan en zijn zodoende niet in de mogelijkheid geweest om hier gedegen onderzoek naar te doen. Om eventuele beschermde soorten tegemoet te komen zijn in paragraaf 6.3 mogelijke maatregelen gegeven voor versterking van het leefgebied.

### 6.3 Mogelijke mitigerende maatregelen versterking leefgebied

In het besluitgebied kunnen de volgende maatregelen genomen ter versterking van het leefgebied van huismus, vleermuizen en andere diersoorten<sup>1</sup>:

- Aanleg wadi/ poel;
- Aanbrengen 8 vleermuiskasten op minimaal 3 meter hoogte (liefst zo hoog mogelijk) in de west- en zuidgevels van de nieuwbouw;

---

<sup>1</sup> Bemog-Nijhuis Ontwikkelcombinatie wil in de nieuwbouw voorzieningen plaatsen voor de genoemde dieren, mede met het oog op de mussenkolonie die gehuisvest was in het pand binnen het besluitgebied dat door een niet aan Bemog-Nijhuis Ontwikkelcombinatie gelieerde rechtsvoorganger gesloopt is.

- Aanbrengen 8 gierzwaluwkasten en huismussen kasten in de noord- en oostgevels van de nieuwbouw. Gierzwaluwkasten kunnen ook als nestplaats door huismus worden gebruikt;
- Lokaal aanbrengen van dichte, inheemse struiksoorten zoals sleedoorn en meidoorn.

## 6.4 Broedperiode en specifieke zorgplicht

De specifieke zorgplicht van de Omgevingswet is altijd van toepassing. Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te verrichten buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen). Ook kan er gefaseerd worden gewerkt om dieren de kans te geven om te vluchten.

Broedende vogels, vanaf het bouwen van het nest tot het uitvliegen van de jongen, zijn strikt beschermd. De broedende vogels en hun jongen mogen niet verstoord, verwond en gedood worden. Daarnaast mogen in gebruik zijnde nesten ook niet beschadigd en vernield worden. Zonder maatregelen kan dit bij ruimtelijke ingrepen wel gebeuren. Er is echter voor ruimtelijke ontwikkelingen geen vrijstelling hiervoor te verkrijgen in het kader van de Omgevingswet. Wij adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedperiode te starten, zodat er vanwege de dan aanwezige verstoring geen vogels in de buurt gaan broeden. De werkzaamheden kunnen dan vervolgens wel in de broedperiode doorlopen.

# Geraadpleegde literatuur

BIJ12, 2024. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 2.0, juli 2024. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017a. Kennisdocument Rosse vleermuis. *Nyctalus noctula*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

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

BIJ12, 2023. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 2.1, februari 2023. BIJ12, Utrecht.

Brekelmans & Korsten, 2014. Massaai in winterslaap. Stadswerk magazine 07/2014

Dietz, Ch. von Helversen, O. Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Haarsma, A-J. (2011). De meervleermuis in Nederland. Rapport nr. 2011.40. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen overweg. Brochure Rijkswaterstaat en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.

Netwerk Groene Bureaus, 2023. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2023). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

Netwerk Groene Bureaus, Definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2020, 16 januari 2020.

SAB, 2023. Quick scan natuur. Apeldoorn, Kanaalstraat 43. SAB, Arnhem.

Van Deijk, J.R. 2018. Een nieuwe standvlinder, de teunisbloempijlstaart. Vlinders 4, 2018.

Van Deijk, J.R. 2021. Gestandaardiseerde monitoring teunisbloempijlstaart. De Vlinderstichting, Wageningen.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging (2021) Vleermuisprotocol 2021, januari 2021

Zoogdiervereniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.

Websites:

[www.bij12.nl](http://www.bij12.nl)

[www.ndff.nl](http://www.ndff.nl)

[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.vleermuizenindestad.nl](http://www.vleermuizenindestad.nl)

[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)

[www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)

[www.wetten.nl](http://www.wetten.nl)

[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)



**sab** adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

**sab** Arnhem

Frombergdwarsstraat 54

6814 DZ Arnhem

**sab** Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9

1018 LL Amsterdam