



Vleermuisonderzoek

Groote Vink, Haagweg/Leidseweg te Leiden



Leiden



COLOFON

Vleermuisonderzoek Grote Vink, Haagweg/Leidseweg te Leiden

OPDRACHTNEMER	<i>idverde</i> Advies Willemsplein 2-4 5211 AK 's-Hertogenbosch T 073 205 11 00 E advies@idverde.nl
OPGESTELD DOOR VRIJGEGEVEN DOOR OPDRACHTGEVER	Erwin van Bennekom (Adviseur ecologie) Mark van Oorschot (Adviseur ecologie) Gemeente Leiden T.a.v. Dhr. W. Moor Postbus 9100 2300 PC Leiden
PROJECTNUMMER KENMERK	726210046 Vleermuisonderzoek Grote Vink Leiden
STATUS VERSIE DATUM	DEFINITIEF 1.1 10 oktober 2022

Copyright 2022 *idverde*. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van *idverde*. *idverde* is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

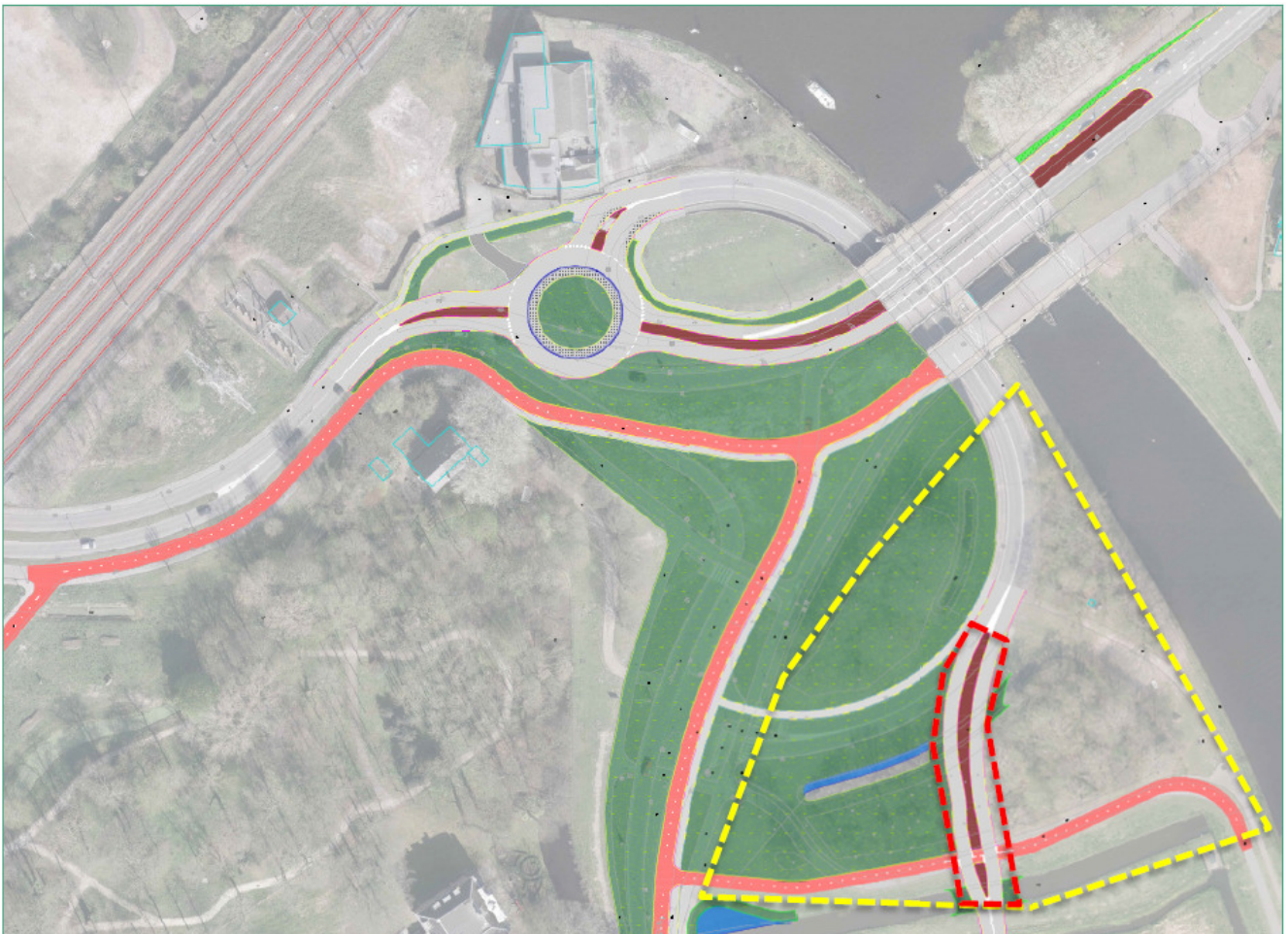
INHOUDSOPGAVE

COLOFON	2
1. INLEIDING	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Beschrijving van het plangebied en voorgenomen ontwikkeling	5
1.3 Doel	5
2. WERKWIJZE	6
2.1 Werkwijze vleermuisonderzoek	6
3. ONDERZOEKSRESULTATEN	7
3.1 Samenvatting QuickScan flora en fauna (van der Goes en Groot)	7
3.2 Bevindingen vleermuisonderzoek	8
3.3 Bevindingen overige soorten	9
4. TOETSING AAN NATUURWETGEVING	10
5. CONCLUSIE EN ADVIES VERVOLGSTAPPEN	12
6. LITERATUURLIJST	13

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Ter Hoogte van het kruispunt Leidseweg met de Haagweg in het westen van gemeente Leiden gaat een herinrichting plaatsvinden ten behoeve van de ontsluiting van een nieuwbouwwijk. Volgens het schetsontwerp, zoals afgebeeld in afbeelding 1.1, wordt een deel van de bestaande rijbanen opgeheven (Leidseweg) en worden fietspaden aangelegd. Ter hoogte van de bosschage binnen de rode stippellijn wordt een nieuwe dubbele rijbaan beoogd met een middenberm.



Afbeelding 1.1. Schetsontwerp Grootte Vink, nieuwe ontsluitingsweg binnen rode stippellijn (Gemeente Leiden)

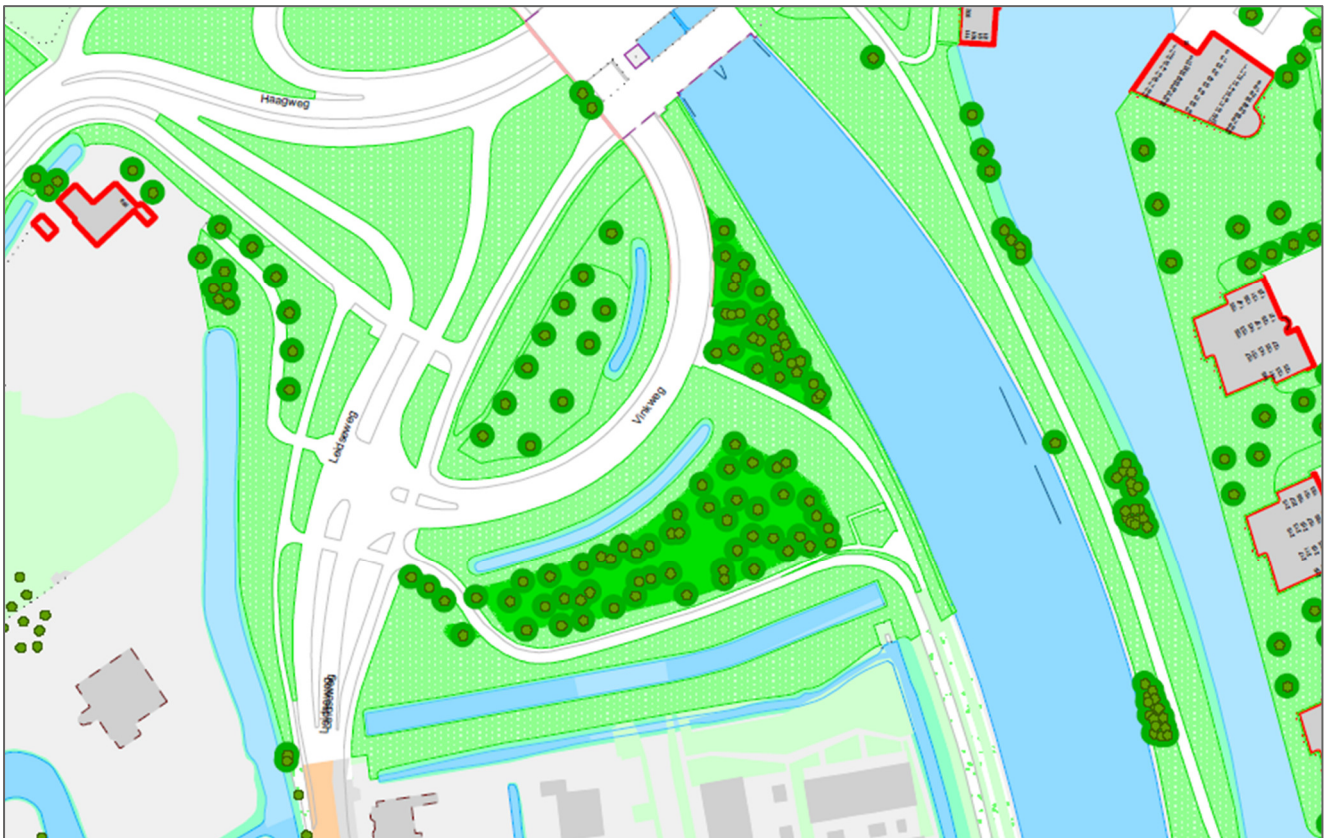
Om te toetsen of de ontwikkelingen een (negatief) effect hebben op beschermde flora en fauna, is een quickscan uitgevoerd. Uit de uitgevoerde QuickScan (Van der Goes & Groot, 2020) blijkt dat 'indien bomen met holten of potentie voor vliegroute worden gekapt zijn negatieve effecten van de plannen op beschermde soort(en) (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten. Het gaat om Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis, Rosse vleermuis'. Om nader te bepalen wat de effecten van het werk zijn op deze soorten is aanvullend onderzoek uitgevoerd om te bepalen of de bomen die in het plangebied staan inderdaad een functie vormen in het leefgebied van de genoemde vleermuissoorten. In onderstaande rapportage wordt nader ingegaan op dit uitgevoerde onderzoek en de gevolgen van de resultaten voor de vervolgwerkzaamheden.

Overige jaarrond onderzoek naar soorten zoals ongewervelden en grondgebonden zoogdieren zijn volgens de quickscan (2020) niet benodigd bevonden (Hfst. 3.1). Deze soortgroepen worden derhalve niet verder behandeld in deze rapportage.

1.2 Beschrijving van het plangebied en voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied ligt direct ten zuiden van het kruispunt Leidseweg/Haagweg, gelegen in het zuidwesten van Leiden. Op afbeelding 1.2 is een overzicht van de locatie weergegeven. Binnen het plangebied zijn 3 groepen bomen te onderscheiden: De iepen langs de Leidseweg (rood), de platanen tussen de Leidseweg en de Vinkweg en het bosplantsoen langs de Vinkweg.

De nieuwe ontsluitingsweg zal het huidige bosplantsoen doorkruisen. Kap of verplanten van bomen zal hierbij benodigd zijn. Een Bomen Effect Analyse en Verplantbaarheidsonderzoek is hiervoor opgesteld door idverde Bomendienst (augustus, 2021).



Afbeelding 1.2. Huidig plangebied Leidseweg/Vinkweg/Haagweg te Leiden (Bron: Gemeente Leiden).

1.3 Doel

Het doel van het aanvullend onderzoek is het vaststellen van de functionaliteiten als vliegroutes, foerageergebied en verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied. Indien deze functionaliteiten worden aangetroffen in het te onderzoeken gebied dient dit aanvullende onderzoek als basis voor de ontheffing van de voorgenomen werkzaamheden.

In deze rapportage van het aanvullend onderzoek is beschreven welke soorten onderzocht worden, de functionaliteit voor deze soorten en de vervolgstappen om negatieve effecten te voorkomen (mitigatie).

2. Werkwijze

In dit hoofdstuk is kort de werkwijze van dit aanvullende onderzoek toegelicht.

2.1 Werkwijze vleermuisonderzoek

Uit de eerder uitgevoerde QuickScan (Van der Goes & Groot, 2020) blijkt dat 'indien bomen met holten of potentie voor vliegroute worden gekapt zijn negatieve effecten van de plannen op beschermde soort(en) (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten'. Hierbij dienen de soorten Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis, Rosse vleermuis nader onderzocht te worden.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het vleermuisprotocol uit 2021. Hiervoor zijn veldbezoeken uitgevoerd in de kraam- en paarperioden van ruige dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door één ecooloog.

Vleermuizen vormen een nachttactieve groep. Om deze reden zijn de veldbezoeken in de schemering en in de nacht uitgevoerd. Tijdens de veldbezoeken is gewerkt met een bat-detector om eventueel aanwezige vleermuizen waar te nemen (type Petersson M500-384 USB Ultrasound Microphone). Specifiek is gelet op verblijfindicerend gedrag nabij de te kappen/verplanten bomen, zoals zwermen, in- en uitvliegen en baltsgedrag.

In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde onderzoeken.

Tabel 2.1. Onderzoekperioden te onderzoeken soorten in overeenstemming met de soortenprotocollen

Datum	Tijd	Waarnemer	Weersomstandigheden	Type onderzoek
2 juni 2021	21:50-00:05	E. van Bennekom	Droog, licht bewolkt, 2 Bft (NO) en 22 graden	Kraam- en zomerverblijven, vliegroutes
1 juli 2021	22:05-00:15	E. van Bennekom	Droog, geheel bewolkt, 3 Bft. (W) en 15 graden	Kraam- en zomerverblijven
4 augustus 2021	04:00-06:10	E. van Bennekom	Droog, zwaar bewolkt, 1 Bft. (NNO) en 14 graden	Ochtendonderzoek zomer-, paar- en zwermverblijven
18-19 augustus 2021	23:00-01:00	E. van Bennekom	Droog, geheel bewolkt, 2 Bft. (W) en 17 graden	Nachtonderzoek paar- en zwermverblijven
6 september 2021	21:00-23:10	E. van Bennekom	Droog, half bewolkt, 1 Bft. (ZW) en 14 graden	Avondonderzoek paar- en zwermverblijven, vliegroutes

3. Onderzoekresultaten

In dit hoofdstuk zijn de bevindingen van de veldbezoeken beschreven en toegelicht. Ook worden de resultaten van de eerder uitgevoerde QuickScan hier kort beschreven.

3.1 Samenvatting QuickScan flora en fauna (van der Goes en Groot)

- Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig.
- In de bosschage in het noorden van het plangebied kunnen verblijvende vleermuizen voorkomen. Negatieve effecten voor vleermuizen zijn bij de kap van bomen met holtes niet uit te sluiten.
- Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door vogels met jaarrond beschermde nesten (Sperwer), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vogels kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.
- Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.
- Het plangebied kan gebruikt worden als onderdeel van een vliegroute door vleermuizen.



Afbeelding 3.1. Impressie plangebied quickscan

3.2 Bevindingen vleermuisonderzoek

Alle relevante waarnemingen zijn in beeld gebracht in Afbeelding 3.2 en 3.3

Kraam- en zomerperiode

Tijdens de twee veldbezoeken zijn meerdere foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen langs de zuidzijde van de bosschages (waargenomen vanaf het fietspad 'Langs de Korte Vliet'). Deze vleermuizen maakten voornamelijk gebruik van de watergang en de achterliggende weide ten zuiden van het fietspad.

Andere vleermuissoorten zijn tijdens de twee bezoeken niet waargenomen aan deze zijde van de bosschage. Aan de noordzijde van de bosschages (Vinkweg) zijn geen waarnemingen gedaan van vleermuizen.

In de bosschage tussen het water (Korte Vliet) en de Vinkweg zijn waarnemingen gedaan van foeragerende gewone- en ruige dwergvleermuizen. Vooral in de open ruimte tussen deze bosschage en de grote bosschage aan de Vinkweg (voetpad met grasvegetatie) zijn met enige regelmaat foeragerende exemplaren aangetroffen. Ook enkele waarnemingen van overvliegende laatvliegers zijn gedaan tijdens de bezoeken. Deze gebruikten de huidige groenstructuren als oriëntatiepunt maar maakten verder geen gebruik van het plangebied.

Aan de waterzijde (Korte Vliet) zijn gedurende de veldbezoeken enkele overvliegende watervleermuizen waargenomen. Deze maakten allen gebruik van de waterweg als vliegroute. Ter hoogte van het plangebied zijn geen watervleermuizen waargenomen.



Afbeelding 3.2. Functionaliteiten in het plangebied, waarnemingen kraamperiode

Paar- en zomerperiode

Het eerste veldbezoek ten behoeve van de paarperiode is uitgevoerd in de ochtendschemering van 4 augustus 2021. De weersomstandigheden waren droog, zwaar bewolkt, 1 Bft (NNO) en 14 graden. De vleermuisronde is uitgevoerd van 04:00-06:10. Tijdens dit bezoek is extra aandacht besteedt aan de mogelijk aanwezige functies voor watervleermuis

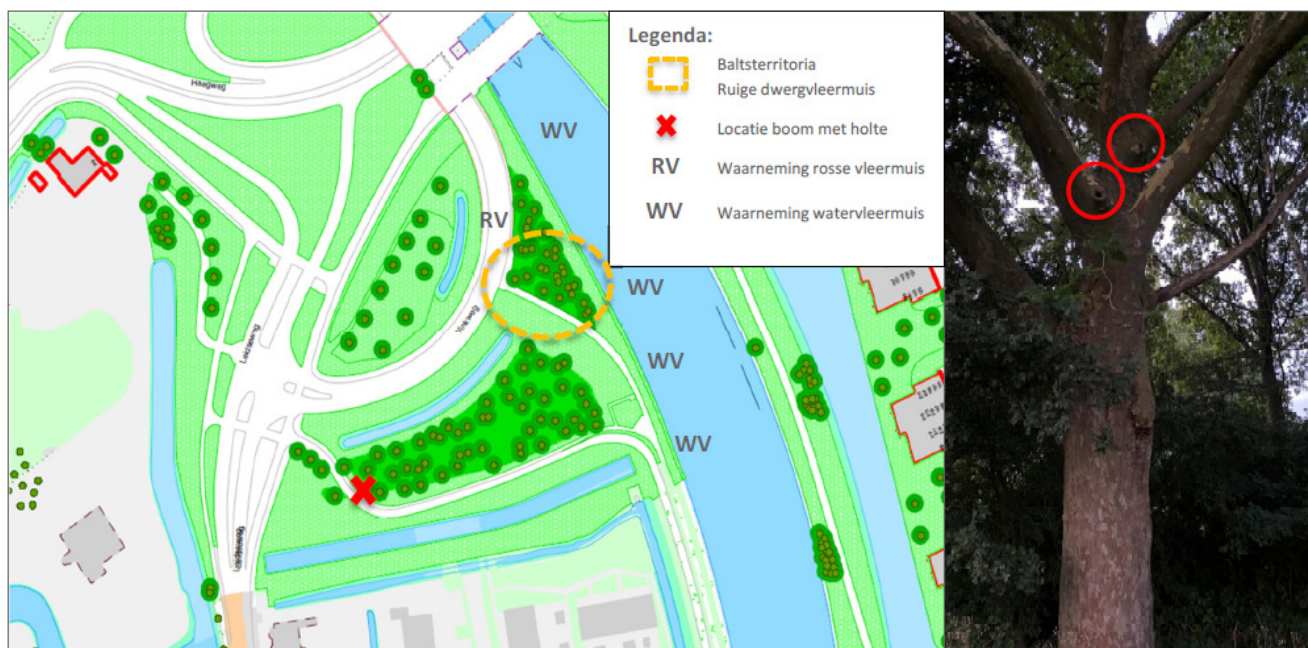
Het tweede veldbezoek ten behoeve van de paarperiode is uitgevoerd in de nacht van 18 op 19 augustus 2021. De weersomstandigheden waren droog, geheel bewolkt, 2 Bft. (W) en 17 graden. De vleermuisronde is uitgevoerd van 23:00-01:00. Tijdens dit bezoek is extra aandacht besteedt aan de mogelijk aanwezige functies voor ruige dwergvleermuis.

Het laatste veldbezoek t.b.v. de paarperiode is uitgevoerd in de avondschemering van 6 september 2021. De weersomstandigheden waren droog, half bewolkt, 1 Bft. (ZW) en 14 graden. De vleermuisronde is uitgevoerd van 21:00-23:10.

Tijdens de drie veldbezoeken zijn enkel verblijfindicerende waarnemingen gedaan van vleermuizen ter hoogte van de kleine bosschage tussen de Vinkweg en de Korte Vliet. Op deze locatie is baltsgedrag van ruige dwergvleermuis waargenomen waarbij 1 tot 3 ruige dwergvleermuizen regelmatig baltsend te horen waren.

In de overige delen binnen het plangebied zijn enkel losse waarnemingen gedaan van vleermuizen zonder baltsgedrag. Hierbij is één waarneming gedaan van een overvliegende rosse vleermuis. Langs de Korte Vliet zijn met enige regelmaat watervleermuizen waargenomen die deze vaart gebruiken als vliegroute. Ook zijn wederom foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen aan de zuidzijde van de grote bosschage, zonder baltsgedrag.

Tijdens de drie bezoeken is daarnaast extra aandacht gegaan naar uitvliegende vleermuizen in een boom (plataan) in de grote bosschage direct aan het fietspad gelegen (Afbeelding 3.4). Het betreft de enige boom binnen het plangebied met mogelijke holten voor vleermuizen (BEA, 2021). Deze boom bevat een tweetal holtes welke mogelijk een verblijf voor vleermuizen kan bevatten. Uitvliegers zijn tijdens de drie bezoeken niet waargenomen, het voorkomen van een (paar)verblijf in de boom kan redelijkerwijs worden uitgesloten.



Afbeelding 3.3. Functionaliteiten in het plangebied, waarnemingen paarperiode

Afbeelding 3.4. Plataan met holtes (rood omcirkeld) langs fietspad

3.3 Bevindingen overige soorten

Tijdens het tweede veldbezoek in de paarperiode (18 augustus) is een uilskuiken gehoord van ransuil op het landgoed ten westen van het plangebied. De weide ten zuiden van de onderzochte bosschages dient mogelijk als foerageergebied voor ransuil.

Daarnaast zijn algemene broedvogels als wilde eend, merel, houtduif, grote bonte specht en meerkoet aangetroffen in en rondom het plangebied. Deze soorten en tal van andere algemene broedvogels kunnen het gehele plangebied gebruiken als broedgebied.

4. Toetsing aan natuurwetgeving

Onderstaand is getoetst of de voorgenomen activiteit effect heeft op vleermuizen. Voor onderbouwing van andere soortgroepen wordt verwezen naar de QuickScan. Voor onderbouwing van de Wetsartikelen staat onderstaand een tekstkader met daarin de relevante wetsartikelen voor uw werkzaamheden.

Wet natuurbescherming

Artikel 3.1

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

Artikel 3.5

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

Vogelrichtlijnsoorten (Artikel 3.1)

Verblijfplaatsen van vogels, die hun verblijfplaats het hele jaar door gebruiken of elk jaar terugkeren naar hetzelfde nest, zijn permanent beschermd. Deze nesten zijn opgedeeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Vaste nesten'. De ransuil is een vogel met jaarrond beschermd nest (categorie 4). Tijdens het nader onderzoek is een jonge ransuil op ca. 100 meter van het plangebied waargenomen. De herinrichting van het gehele kavel (weiland, tuincentrum, sloten) heeft mogelijk invloed op het foerageer van deze soort. In de omgeving is echter genoeg alternatief foerageergebied waardoor geen overtredingen van verbodsartikelen binnen de Wet natuurbescherming opleveren.

Overtreding op broedvogels (geldt voor alle vogelsoorten) binnen de bosschages welke gekapt gaan worden wordt voorkomen door de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen (maart t/m augustus). Als dit niet mogelijk is, moet vlak voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een check plaatsvinden door een ecooloog. De situatie kan zich voordoen dat een broedvogel zich vestigt tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. In dat geval moet direct contact worden opgenomen met een ecooloog, zodat bepaald kan worden op welke wijze zorgvuldig gehandeld moeten worden. De werkzaamheden kunnen dan wel worden uitgevoerd, mits het nest behouden blijft, zolang het bebroed wordt.

Habitatrichtlijnsoorten (Artikel 3.5)

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd binnen de Habitatrichtlijn, evenals alle typen vaste rust- en verblijfplaatsen. In de te kappen/verplanten bomen binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Wel fungeert de bosschage langs de Korte Vliet, direct naast het plangebied mogelijk als balsterritorium van de ruige dwergvleermuis.

In de te kappen/verplanten bomen zijn geen holten van vleermuizen aangetroffen (BEA, 2021). Tevens zijn tijdens het uitgevoerde vleermuisonderzoek geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Er kan redelijkerwijs vanuit worden gegaan dat er zich geen verblijven van vleermuizen bevinden binnen het plangebied. De uit te voeren werkzaamheden leiden dan ook niet tot overtreding van verbodsartikelen binnen de Wet natuurbescherming. Ontheffing voor het aantasten van verblijfplaatsen (lid 4) is niet aan de orde.

Het plangebied wordt door enkele exemplaren van rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en laatvlieger gebruikt als vliegroute. Zowel de gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger doorkruisen het plangebied om vervolgens via het oosten te vertrekken. Daarnaast zijn er langs de Korte Vliet met enige regelmaat overvliegende watervleermuizen waargenomen, welke de waterweg als vliegroute gebruiken. De vaart is geen onderdeel van het plangebied, waardoor effecten op watervleermuizen uitgesloten zijn. Wel zal mogelijke extra (straat)verlichting invloed hebben op de Korte Vliet waardoor vliegroutes van watervleermuis beïnvloed kunnen worden.

Doordat slechts enkele overvliegende vleermuizen zijn waargenomen en omdat in de omgeving voldoende alternatieven zijn (zoals de naastgelegen watergang de Rijn) om via de overige groenstructuren andere foerageergebieden en verblijfplaatsen te bereiken, is er geen sprake van een essentiële vliegroute voor soorten als rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Daarentegen dienen de aanwezige groenstructuren door hun dicht- en robuustheid wel als (essentieel) leefgebied voor de aanwezige ruige dwergvleermuizen. Er bevindt zich echter genoeg alternatief leefgebied in de directe omgeving van het gebied. Hierdoor vindt geen overtreding van verbodsartikelen binnen de Wet natuurbescherming plaats.

De zuidelijke zijde van het plangebied kenmerkt zich momenteel door een donker, onverlicht gebied. Enkel ter hoogte van de Vinkweg is straatverlichting aanwezig, op deze locaties zijn geen vleermuizen waargenomen.

Bij de herinrichting zal er mogelijk extra (straat)verlichting worden aangebracht. In de toekomstige situatie (gebruiksfase) zal er rond de gebouwen ook verlichting aanwezig zijn. Het zal hierbij met name gaan om verlichting van de openbare buitenruimte.

Voor deze straatverlichting zijn hieronder een aantal mogelijkheden opgesomd om verstoring door lichtuitstraling te voorkomen:

- Lantaarns dienen enkel naar beneden te schijnen (zie afbeelding 1 en 2).
- Armaturen dienen een gerichte lichtbundel te hebben zodat er zo min mogelijk zijdelingse lichtuitstraling optreedt.
- Gebruikte verlichting dient niet hoger te zijn dan 3 meter. Zo wordt voorkomen dat er boven de 3 meter lichtuitstraling plaatsvindt op de houtsingels.
- Voor de verlichting wordt geadviseerd om amberkleurige ledverlichting toe te passen. Meerdere aanbieders verkopen 'vleermuisvriendelijke' verlichting. In overleg met een ecooloog kan gekeken worden welke het meest geschikt is voor het project.

Indien men rekening houdt met deze verstoring kan worden voorkomen dat (ernstige) lichtuitstraling optreedt op de aangrenzende bosschages en watergangen die verstoring kan werken voor vleermuizen. Om zorgvuldig te werk te gaan wordt geadviseerd om het uiteindelijke verlichtingsplan te bespreken met een ecooloog om zeker te zijn dat lichtuitstraling wordt voorkomen.

5. Conclusie en advies vervolgstappen

Broedvogels

De bescherming van broedvogels is gericht op de aan- of afwezigheid van broedgevallen. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Omdat deze soorten het nest eenmalig gebruiken, zijn deze nesten alleen beschermd tijdens het gebruik ervan. Dit geldt voor de meeste bos- en struweelvogels. In het geval werkzaamheden worden uitgevoerd of gestart in de periode maart t/m augustus kan er sprake zijn van overtreding van het genoemde verbodsartikel indien in gebruik zijnde nesten aanwezig binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Om te voorkomen dat in gebruik zijnde nesten worden verstoord dient buiten de broedperiode te worden gestart met de werkzaamheden. Indien dit niet mogelijk is dient een ter zake kundige (ecoloog) te beoordelen of broedvogels aanwezig zijn binnen het plangebied en mogelijke nesten afzetten. Werkzaamheden rondom dit nest mogen dan geen doorgang vinden.

Vleermuizen

Met de voorgenomen kap gaan geen kraam-, zomer- of paarverblijfplaatsen verloren. Het aanvragen van een ontheffing is niet van toepassing op deze werkzaamheden.

De voorgenomen kapwerkzaamheden leiden tot het vernietigen van een foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen. Doordat in de directe omgeving voldoende alternatieven aanwezig zijn, is er geen sprake van een essentiële vliegroute en/of foerageergebied. Hierdoor is geen sprake van overtreding van verbodsartikelen.

Indien extra lichtuitstraling optreedt op de aangrenzende bosschages en watergangen, kunnen deze verstorend werken voor vleermuizen. Om zorgvuldig te werk te gaan wordt geadviseerd om het uiteindelijke verlichtingsplan te bespreken met een ecoloog om zeker te zijn dat lichtuitstraling op bosschages en de watergang wordt voorkomen.

Daarnaast moet er voldoende zorgvuldig gehandeld en gemitigeerd te worden. Om dit volgens de regels te doen dient het kennisdocumenten van de gewone en ruige dwergvleermuis gevolgd te worden (Bij12, 2017).

Zorgplicht algemene soorten

Te allen tijde geldt voor alle soortgroepen de algemene zorgplicht. Het is van belang dat iedereen bij de uitvoering van de werkzaamheden zich hiervan bewust is. Geadviseerd wordt om activiteiten die nadelig zijn voor in het wild levende dieren en planten (ongeacht bescherming), in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen te nemen om onnodige schade aan deze soorten te voorkomen. Bij het aantreffen van diersoorten moeten deze de kans worden gegeven om de werkzaamheden te ontvluchten.

6. Literatuurlijst

Van der Goes en Groot (2020). Natuurtoets Leidseweg 518 te Voorschoten

Idverde Bomendienst B.V. (2020). Bomen Effect Analyse (BEA) verplantbaarheidsonderzoek Groote Vink

Bij12. (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* V1.0. <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.

Bij12. (2017). Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus* V1.0. <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-005-Kennisdocument-Gewone-grootoorvleermuis-1.0.pdf>.

Bij12. (2017). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathussi* V1.0. <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-018-Kennisdocument-Ruige-dwergvleermuis-1.0.pdf>