

Rapportage nader ecologisch onderzoek

Kranenburg Noord te Harderwijk

In opdracht van: gemeente Harderwijk

4 maart 2026

Colofon

© 2026 Laneco / gemeente Harderwijk

Tekst en samenstelling:

Tweede lezer:

Projectnummer: 234.25.01

In opdracht van: gemeente Harderwijk

Wijze van citeren: Wilbrink, W. (2026). *Rapportage nader ecologisch onderzoek Kranenburg Noord te Harderwijk*. Laneco, Voorthuizen.



Laneco is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologisch advies en onderzoek.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd, gewijzigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Laneco. Noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Laneco is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Laneco. De opdrachtgever vrijwaart Laneco voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUD

1	INLEIDING.....	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGEPEN	5
2	SOORTENBESCHRIJVING	8
2.1	VLEERMUIZEN.....	8
2.2	KLEINE MARTERACHTIGEN (BUNZING EN WEZEL)	8
2.3	STEENMARTER	9
2.4	EEKHOORN.....	9
2.5	GIERZWALUW	9
2.6	HUISMUS.....	10
2.7	ROOFVOGELS.....	10
2.8	GROTE VOS	10
3	ONDERZOEKSVRAAG EN METHODE	11
3.1	ONDERZOEKSDOEL.....	11
3.2	ONDERZOEKSMETHODIEK.....	11
3.3	ONDERZOEKSRONDES.....	16
4	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	18
4.1	VLEERMUISONDERZOEK	18
4.2	KLEINE MARTERACHTIGEN EN STEENMARTER	23
4.3	GIERZWALUW	25
4.4	HUISMUS	26
4.5	ROOFVOGELS	27
4.6	RANSUIL.....	29
4.7	GROTE VOS.....	29
4.8	EEKHOORN	29
4.9	OVERIGE WAARNEMINGEN	29
5	CONCLUSIE EN CONSEQUENTIES	31
5.1	CONCLUSIE EN EFFECTEN	31
5.2	CONSEQUENTIES.....	32
BIJLAGE 1	LITERATUURLIJST.....	34
BIJLAGE 2	KAART POTENTIEEL GESCHIKTE BOOMHOLTES EN NESTEN	35
BIJLAGE 3	KAART RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK 2025	36
BIJLAGE 4	SOORTENBESCHERMING	37

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De gemeente Harderwijk en Landstede groep zijn bezig met het uitwerken van de mogelijkheden voor de gedeeltelijk nieuwe inrichting, renovatie en verduurzaming van het Kranenburg Noord terrein (zie Figuur 1). Op basis van de eerder uitgevoerde quickscan door ecologische adviesbureau Eelerwoude (De Vries, 2024) en dit aanvullende onderzoek naar boombewonende vleermuizen, gebouwbewonende vleermuizen, bunzing, steenmarter, wezel, eekhoorn, gierzwaluw, huismus, roofvogels en grote vos wordt een beeld gegeven waar in het kader van de natuurwetgeving uit de Omgevingswet rekening mee moet worden gehouden. In dit nader onderzoek wordt de aanwezigheid van deze beschermde soorten en de effecten van de werkzaamheden op de soorten in kaart gebracht.



Figuur 1: globale ligging van het Kranenburg Noord plangebied (rode kader) tussen de Graaf Ottolaan, Prins Frederik Hendriklaan, Oranjelaan en Mecklenburglaan (ondergrond: PDOK viewer, 2025).

1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

De beschrijving van het plangebied is overgenomen uit de door Eelerwoude opgestelde quickscan (De Vries, 2024). In Figuur 2 zijn enkele afbeeldingen opgenomen om een indruk van het plangebied te geven.

Kranenburg-Noord was jaren geleden een defensieterrein maar is nu in gebruik door drie partijen: Stichting MESS, Landstede en COA. Het gebied ligt midden in Harderwijk in de provincie Gelderland, en wordt omsloten door de Mecklenburglaan, de Graaf Ottolaan, de Oranjelaan en de Prins Frederik Hendriklaan. Er lopen verharde wegen over het terrein. Er staan hekken rondom het terrein met groenzones daarlangs. Aan de Graaf Ottolaan, net buiten het COA ligt een hondenstrook welke binnen het plangebied valt. Aanwezige groenstructuren zijn voor ligging midden in bebouwd gebied van aanzienlijk formaat.

Landstede

Het zuidelijke deel van Kranenburg-Noord is in gebruik voor onderwijs door Landstede. Er staan vier vaste gebouwen op het terrein met daarnaast enkele 'hulpgebouwen'. Vaste bebouwing is opgetrokken uit baksteen waarvan de laagbouw dakpannen daken hebben. De hoogbouw, de Veiligheidsacademie, heeft vier verdiepingen en een plat dak. De tijdelijke gebouwen ook bekend als units, zijn van metaal en hebben platte daken.. Er ligt een sportbaan met kortgemaaid gras op het terrein. Er zijn meerdere groenstructuren aanwezig, met name aan de buitenrand van het terrein maar ook tussen de gebouwen. Deze structuren bestaan uit bomenlanen, lager struikgewas, struweel en grasvelden. De laagstructuur bestaat grotendeels uit lindes, en ligt over het terrein vooral langs de kant van de Mecklenburglaan. Direct buiten het plangebied langs de Mecklenburglaan ligt nog een laan. Veel van de beplanting is aangeplant, zoals rhododendron, robinia, Amerikaanse eik en sneeuwbal. Er staan ook inheemse soorten zoals taxus en vlier. Er is verlichting op het terrein aanwezig

COA

Het noordelijke deel van Kranenburg-Noord is in gebruik voor opvang van asielzoekers door het COA. Er staan 10 tijdelijke woonbarakken voor opvang, deze zijn van metaal en hebben platte daken. Daarnaast staan er enkele kleinere tijdelijke 'containers'. Er staat één ouder gebouw grenzend aan het terrein van Landstede, het heeft tot drie verdiepingen en een plat dak. Er zijn twee waterelementen aanwezig namelijk twee blusvijvers in de bosjes, die watervoerend zouden kunnen zijn. Aan deze blusvijvers worden geen werkzaamheden uitgevoerd. Het COA terrein heeft veel groenstructuren. Met name aan de oostkant en aan de westkant liggen hoeken met grotere bosjes. Daarnaast staan er hier en daar losse bomen op het terrein. De bosjes zijn dichtbegroeid met veel verjonging van bomen, daarnaast is er een kroonlaag van oudere bomen van meer dan 20 meter hoog. De voornaamste soorten zijn iep, els, hazelaar, braam, Spaanse aak, tamme kastanje, zomereik ruwe berk, gewone esdoorn en beuk.

MESS

Het westelijke deel is in gebruik door Stichting MESS. Het betreft een voormalige officiersmess, aangemerkt als monumentaal pand. Het gebouw is van steen en heeft op de laagbouw een schuin pannendak. Direct aangrenzend ligt een moestuin. Ten noorden van het gebouw staat een elektriciteitshuisje, deze ligt tegen het bosje aan dat aan de westkant van het COA ligt. Op het MES terrein zijn de randen groen, met struweel met soorten als reuzenlebensboom, cotoneaster, zoete kers en klimop. Er ligt een toegangsweg die uitkomt op de Oranjelaan. Het MES terrein grenst aan kleine tuinen met rommelhoekjes met soorten als aalbes en vlinderstruik.

Voorziene ingreep

De gemeente Harderwijk is voornemens het huidige terrein van de COA locatie opnieuw in te richten met woningbouw. Landstede is daarnaast voornemens om werkzaamheden te verrichten aan de bestaande bebouwing en nieuwbouw te realiseren. De exacte inrichtingen en werkzaamheden zijn nog niet bekend. Derhalve is alle mogelijk aan te tasten en te verwijderen bebouwing en groenstructuren onderzocht.



Figuur 2: globaal overzicht van de voor beschermde soorten geschikt geachte bebouwing binnen het plangebied met boven en linksonder een indruk van de bebouwing op het Landstede terrein en rechtsonder een indruk van de bebouwing op het MESS terrein (foto's: Laneco, 2025).

2 SOORTENBESCHRIJVING

2.1 VLEERMUIZEN

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die aan de hand van echolocatie hun positie bepalen. Deze nachtdieren verblijven overdag in besloten ruimtes. Vleermuizen worden globaal onderverdeeld in gebouwbewonende soorten en boombewonende soorten. Er zijn ook soorten die van beide elementen gebruik maken. Ook is onderscheid te maken in de zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Een groot aantal soorten overwintert in bunkers, grotten en kelders. Dit geldt ook voor sommige soorten die 's zomers in boomholten of bebouwing verblijven. Andere soorten vleermuizen verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen en dergelijke) of bomen (in holten of achter de bast).

Vanaf begin april komen vleermuizen tevoorschijn uit hun winterverblijven. Afhankelijk van het weer verschijnt de ene soort wat later dan de andere. Van half mei tot half juli vormen de vleermuizen kraamkolonies waarin de jongen worden geboren en grootgebracht. De mannetjes verblijven dan apart in kleinere groepen. In het paarseizoen, vanaf half augustus tot september, vallen de kraamkolonies uiteen. Sommige soorten vleermuizen trekken dan uit hun voortplantingsgebied weg, terwijl andere soorten nooit ver vliegen tussen zomer- en winterverblijf. De meeste vleermuissoorten paren in deze periode. Vanaf oktober gaan de verschillende soorten in winterslaap, waarbij de ene soort zich eerder terugtrekt in zijn winterverblijf dan de andere.

De soorten maken vaak jarenlang gebruik van vaste aanvliegroutes tussen verblijfplaats en foerageergebied en volgen daarbij lijnelementen zoals bomenrijen of bebouwing. Het behoud van zulke lijnelementen kan daarom cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied.

Alle vleermuissoorten, hun verblijfplaatsen en belangrijke onderdelen van het leefgebied zijn beschermd in de Omgevingswet. In dit nader onderzoek is gezocht naar de soorten gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*).

2.2 KLEINE MARTERACHTIGEN (BUNZING EN WEZEL)

Tot de groep kleine marterachtigen behoren in Nederland de soorten bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en wezel (*Mustela nivalis*). Kleine marterachtigen zijn alleseters die leven van kleine dieren, eieren, insecten en vruchten. Ze leven in kleinschalige landschappen en verplaatsen zich veelal langs lijnvormige

elementen, zoals bomenrijen. Ze zijn over het algemeen nachtactief, maar een soort als wezel wordt ook wel overdag waargenomen. De grootte van het leefgebied varieert van één tot enkele hectares, waarbij de grootte mede afhankelijk is van het voedselaanbod.

Van de in Nederland levende kleine marterachtigen is de laatste jaren de trend wat onzeker, maar verwacht wordt dat deze soorten door intensivering vrij sterk achteruit zijn gegaan in aantal en verspreiding.

2.3 STEENMARTER

De steenmarter (*Martes foina*) is vooral nachtactief, leeft solitair en is een cultuurvolger die voorkomt in dorpen, boerderijen en tegenwoordig in toenemende mate ook in stedelijk gebied. De voorkeur gaat uit naar kleinschalig landbouwgebied met veel elementen, zodat voldoende voedsel aanwezig is. Per nacht legt een steenmarter 3 (vrouwtje) tot 5 (mannetje) kilometer af; soms loopt dat op tot meer dan 10 kilometer. In de periode juni t/m augustus wordt door mannetjes onderling gevochten voor het veroveren van een vrouwtje. In maart t/m april worden de jongen geboren, die na drie maanden zelfstandig zijn. Het voedsel is veelzijdig en bevat zowel plantaardig als dierlijk voedsel. Plantaardig voedsel wordt vooral genuttigd in de periode juli t/m december en bestaat uit veel soorten vruchten. Dierlijk voedsel bestaat uit o.a. muizen, ratten, egels, jonge konijnen, vogels, eieren, kevers, rupsen, kikkers en regenwormen.

2.4 EEKHOORN

Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) komt voornamelijk voor in bossen (zowel naald- als loofbossen) maar ook in parken en tuinen. De eekhoorn maakt haar nest vaak hoog in een boom en heeft meerdere nesten binnen het territorium. Soms worden ook holten in bomen gebruikt om in te verblijven. De eekhoorn eet voornamelijk noten en zaden maar vult het dieet ook aan met bessen, knoppen, paddenstoelen en dierlijk voedsel.

2.5 GIERZWALUW

De gierzwaluw (*Apus apus*) is een soort die alleen in de zomer in Nederland aanwezig is. De gierzwaluw is erg kritisch ten aanzien van zijn nestlocatie. Alleen tijdens de broedperiode is de gierzwaluw (mannetje en vrouwtje afwisselend) op het nest te vinden. De rest van het jaar vliegt en rust de vogel op thermiek. Het nestmateriaal bestaat uit strootjes en veren die in de lucht worden verzameld. De gierzwaluw is een erg honkvaste soort die elk jaar naar dezelfde nestlocatie terugkeert. De soort broedt graag in kolonies. Gierzwaluw maakt zijn nest op beschutte plaatsen onder pannen of andere besloten delen van gebouwen. Gierzwaluwen hebben een minimale invliegopening van 3 centimeter nodig met achterliggende ruimte voor de nestplaats.

2.6 HUISMUS

De huismus (*Passer domesticus*) is een standvogel in Nederland. De populatie van deze soort is in de laatste tientallen jaren gehalveerd door een afname van geschikt leefgebied en broedplaatsen. De huismus leeft in en nabij menselijke bebouwing, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Het dier bouwt zijn nest in of tegen bebouwing (bijvoorbeeld in een dichte klimop). Er moet altijd voldoende voedsel en schuilgelegenheid (dichte bosschages) nabij de nestplaats aanwezig zijn. Openingen met een diameter van 3 centimeter of groter zijn geschikt voor huismus wanneer achterliggend voldoende ruimte aanwezig is om een nest te bouwen.

2.7 ROOFVOGELS

De buizerd (*Buteo buteo*) komt voor in bossen en bosjes afgewisseld met open land waar de soort jaagt. Het nest wordt vaak hoog in een boom gemaakt, waarbij ook oude nesten worden opgeknapt en opnieuw gebruikt. De boomvalk (*Falco subbuteo*) broedt vooral in halfopen bos en bouwt zelf geen nest, maar gebruikt oude kraaien- of eksternesten. De wespindief (*Pernis apivorus*) en de sperwer (*Accipiter nisus*) bouwen jaarlijks een nest in bosrijk gebied met loof- en naaldbomen, waarbij de wespindief ook oude nesten opknapt. Ook gebruikt de wespindief takken met groene bladeren en mos om het nest te bekleden. Bij de sperwer zijn – net zoals bij de buizerd – in lang bezette territoria vaak meerdere nesten aanwezig. De havik (*Accipiter gentilis*) maakt zelf een nest dat vaak jarenlang gebruikt wordt en broedt in loof- en naaldbossen. Het nest wordt vaak hoog in de kroon van een naaldboom gemaakt en soms in een loofboom.

De ransuil (*Asio otus*) leeft in verschillende gebieden, met uitzondering van grote aaneengesloten bossen, en maakt vaak gebruik van oude kraaien- en eksternesten om in te broeden. Soms worden ook nesten van houtduif, buizerd of havik gebruikt. Deze nesten bevinden zich bij voorkeur in groenblijvende naaldbomen, omdat deze goede dekking bieden. De ransuil jaagt in open veld, langs wegbermen en op plekken met kaalslag in het bos. De prooien zijn vooral woelmuizen, maar ook andere muizen en soms kleine vogels.

2.8 GROTE VOS

De grote vos leeft in lage dichtheden en heeft één generatie per jaar. De vlinders kunnen grote afstanden afleggen in de zoektocht naar geschikte voortplantingsplaatsen. Het imago zet de eieren af op de waardplanten populier (*Populus spec.*), sleedoorn (*Prunus spec.*), wilg (*Salix spec.*) en iep (*Ulmus spec.*). Eieren worden in het voorjaar afgezet op de waardplanten. De rupsen leven vaak bij elkaar waardoor de concentratie vraatsporen van de aanwezigheid van rupsen op te merken is. De rups verpopt op de waardplant waarna het imago reserves opbouwt voordat deze al vroeg in het jaar naar de overwinteringsplaats trekt.

3 ONDERZOEKSVRAAG EN METHODE

3.1 ONDERZOEKSDOEL

Het doel van dit onderzoek is om vast te stellen in welke mate beschermde soorten gebruik maken van het plangebied en welke vervolgpcedures wel of niet nodig zijn. Aantasting van rust- en voortplantingsplaatsen en andere essentiële onderdelen van het leefgebied van deze soorten kan procedurele gevolgen hebben in het kader van de Omgevingswet. Gerichtte veldinventarisaties kunnen het gebruik van het plangebied beter in beeld brengen en daarmee de procedurele gevolgen voor het plan inzichtelijk maken.

Als de effecten op (één van) deze beschermde soorten en/of soortgroepen zodanig zijn dat belangrijke onderdelen van het leefgebied of de verblijfplaatsen (indirect) verloren gaan, dan moet een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit in het kader van de Omgevingswet voor de ingrepen worden aangevraagd.

3.2 ONDERZOEKSMETHODIEK

3.2.1 *Gebouwbewonende vleermuizen*

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het meest recente Vleermuisprotocol 'Vleermuisprotocol 2021 geactualiseerd voor meervleermuis' zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2025). Er is in 2025 onderzoek gedaan naar kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en ruige dwergvleermuis. Massawinterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis zijn ook onderzocht.

Zomer- en kraamseizoen

Conform het protocol zijn in de zomer vijf onderzoeksrondes uitgevoerd tussen 15 mei en 31 juli. Dit betreft twee avondrondes en drie ochtendronde. De onderzoeken zijn uitgevoerd met een tussenperiode van minimaal 20 dagen tussen de avondrondes. De avondrondes zijn door negen personen uitgevoerd vanaf zonsondergang tot circa 2,5 uur na zonsondergang. Omdat de meeste vleermuissoorten 's ochtends langere tijd bij hun verblijfplaats zwermen, zijn de ochtendrondes door drie personen uitgevoerd. Twee ochtendrondes zijn uitgevoerd tussen 15 mei en 25 juni om te zoeken naar kraamverblijfplaatsen van meervleermuis conform het nieuw uitgebracht Vleermuisprotocol geactualiseerd voor meervleermuis (Netwerk Groene Bureaus, 2025). De ochtendronde tussen 1 juli en 31 juli is uitgevoerd om te zoeken naar satellietverblijven van meervleermuis met de start op drie uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst. Gedurende de ochtendrondes is ook gezocht naar de aanwezigheid van andere de mogelijk voorkomende vleermuissoorten.

Paarseizoen

In het najaar zijn drie avond-/nachtrondes uitgevoerd om te zoeken naar paarplaatsen voor alle vleermuissoorten en massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Het najaarsonderzoek is in de periode begin augustus tot eind september uitgevoerd. Daarbij zijn twee avonden uitgevoerd vanaf zonsondergang om te zoeken naar paarroepende vleermuizen, waaronder paarverblijfplaatsen van meervleermuis. Twee van de drie onderzoeksrondes zijn tevens rond middernacht uitgevoerd in verband met potentiële aanwezigheid van ruige dwergvleermuis. Tussen de eerste en laatste onderzoeksronde zat een minimale tussenpose van twintig dagen. Voor het onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zijn twee rondes van 00.00 tot 02.00 uur uitgevoerd tussen 1 augustus en 10 september. Tussen de twee nachtrondes voor massawinterverblijfplaatsen zat een minimale tussenpose van tien dagen. De avondrondes in het najaar zijn vanwege de mogelijke aanwezigheid van meervleermuis op zonsondergang gestart en duurden circa drie uur. De onderzoeken in het najaar zijn uitgevoerd door twee personen.

Apparatuur

Het onderzoek naar vleermuizen is verricht met behulp van een batdetector D240X. Dit apparaat vertaalt de voor mensen onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen in hoorbare geluiden. Vleermuizen zijn op basis van ritme en klank van geluiden van elkaar onderscheiden. Moeilijk te determineren geluiden zijn opgenomen en geanalyseerd in het programma BatExplorer en/of Batsound.

3.2.2 Boombewonende vleermuizen

In het plangebied zijn bomen aanwezig, die potentiële verblijfplaatsen aan boombewonende vleermuizen bieden. Tijdens de ingreep verdwijnen een aantal boom(structuren).

Het onderzoek naar verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen - ook is steeds gelet op de aanwezigheid van vliegroutes (zie onderstaand) en foerageergebieden - is uitgevoerd conform de richtlijnen van het meest actuele Vleermuisprotocol 2021 geactualiseerd voor meervleermuis van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Conform het protocol zijn zowel zomer- als najaarsverblijfplaatsen onderzocht. Hiervoor zijn zowel in de zomer (kraamseizoen) als in het najaar van 2025 (paarseizoen) onderzoeksrondes uitgevoerd. Hierbij is gezocht naar de aanwezigheid van franjestaart, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Kraamseizoen

Om de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen te onderzoeken, zijn in het kraamseizoen van 2025 minimaal twee ochtendrondes uitgevoerd in de periode 15 mei t/m 15 juli. De ochtendonderzoeken zijn uitgevoerd door drie personen, omdat vleermuizen in de ochtend enige tijd zwermen en dit goed zichtbaar en overzichtelijk is. Daarnaast lagen vrijwel alle bomen met (potentieel) geschikte holtes op de looproutes langs de gebouwen. De ochtendronde startte drie uur voor zonsopgang en duurde tot

zonsopgang i.v.m. de mogelijke aanwezigheid van gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Paarseizoen

Om de aanwezigheid van paar- en massawinterverblijfplaatsen te onderzoeken, zijn in het paarseizoen van 2025 minimaal 2 onderzoeksrondes uitgevoerd in de periode tussen 15 augustus t/m 30 september. De minimale periode tussen beide onderzoeksrondes was twintig dagen. De onderzoeksrondes zijn uitgevoerd door twee personen. Gezien het mogelijke voorkomen van ruige dwergvleermuis is minimaal één onderzoeksronde rond middernacht uitgevoerd.

Apparatuur

Onderzoek is verricht met behulp van een batdetector D240X. De batdetector vertaalt het voor mensen onhoorbare ultrasone geluid van vleermuizen naar hoorbare geluiden. Vleermuizen zijn op naam gebracht door interpretatie van het ritme en de klank van hun sonargeluid, gecombineerd met zichtwaarnemingen van vliegstyl en grootte. De geluiden zijn waar nodig opgenomen en later geanalyseerd in het programma Batsound en/of Batexplorer.

3.2.3 Eekhoorn

Voor eekhoorn is een onderzoeksronde uitgevoerd op het moment dat de bomen geen blad droegen. Tijdens de ronde is gezocht naar de aanwezigheid van eekhoornnesten, geschikte boomholtes en roofvogelnesten. Dit bezoek is gecombineerd met de inventarisatie van geschikte boomholtes voor vleermuizen. De ronde is uitgevoerd op basis van de (mogelijke) te verwijderen bomen weergegeven in het pdf-bestand BijlageE2_Overzichtstekening_Kranenburg-Noord_Harderwijk_20241024. De ronde is opgenomen in Tabel 1.

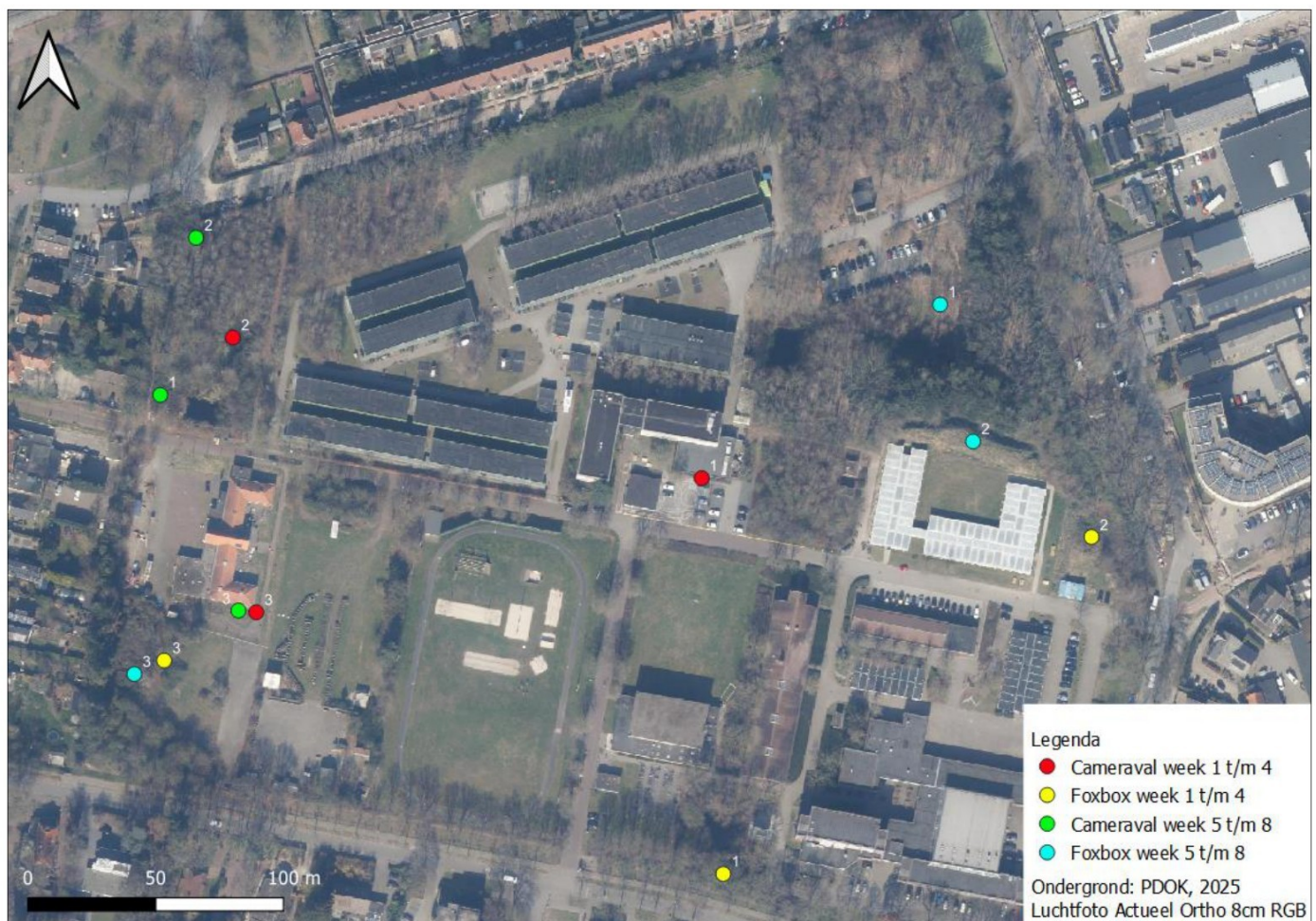
3.2.4 Gierzwaluw

Voor het gierzwaluwonderzoek zijn drie onderzoeksrondes uitgevoerd conform het protocol van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2023). Tussen de rondes zaten minstens tien dagen en de onderzoeksrondes zijn uitgevoerd tussen 1 juni en 15 juli 2025. Eén van de rondes is uitgevoerd tussen 20 juni en 7 juli, in de periode dat jongen aanwezig zijn. Het onderzoek startte één uur voor zonsondergang en eindigde een half uur na zonsondergang. De onderzoeken zijn uitgevoerd door minimaal drie personen.

3.2.5 Kleine marterachtigen en steenmarter

Voor het onderzoek naar bunzing, steenmarter en wezel wordt gewerkt in lijn met de onderzoeksmethode in het Kennisdocument kleine marterachtigen van BIJ12. Er wordt onderzoek gedaan in de periode juni t/m half november voor minimaal acht weken. Voor het onderzoek wordt gebruik gemaakt van Foxboxen en wildcamera's. Gezien de grootte van het plangebied zijn vier Foxboxen en twee wildcamera's geplaatst. Dit aantal is berekend aan de hand van het maximale geschikte leefgebied voor deze soorten binnen

het plangebied. De aanwezige groenstructuren (exclusief bomenlanen zonder ondergroei of gazon ondergroei) betreft ongeveer 2,5ha. Voor kleine marterachtigen is minder dan 1ha van dit oppervlak geschikt geacht als leefgebied. Overige groenstructuren betroffen voornamelijk bosjes waarin geen dunning is uitgevoerd en de dichte kroonlaag zorgt voor afwezigheid van ondergroei. De camera's zijn in geschikte struwelen, langs randen en op potentiële looproutes geplaatst. De onderzoeksofstelling zijn twee wekelijks gecontroleerd, zo is voorkomen dat de batterijen leeg waren of de geheugenkaarten vol. De camera's zijn eenmalig verplaatst (conform de onderzoeksmethode van BIJ12) om een beter beeld van het gebruik van het plangebied te verkrijgen. De locaties van de camera's en Foxboxen zijn weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3: Locaties van de geplaatste cameravallen en Foxboxen binnen het plangebied waarbij onderscheid is gemaakt tussen de locaties in week 1 t/m 4 en 5 t/m 8.

3.2.6 Huismus

Conform het protocol van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2023) bestaat het onderzoek naar huismus uit twee gerichte veldonderzoeken tussen 1 april en 20 juni. De onderzoeken zijn tussen een uur na zonsopgang en een uur voor zonsondergang

uitgevoerd door minimaal één persoon. Daarbij is geluisterd en gezocht naar de aanwezigheid van huismus en actieve nesten in het plangebied.

3.2.7 Roofvogels

Onderzoek naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen (en nesten/nestholtes van eekhoorn en holtes voor vleermuizen) heeft plaatsgevonden in de periode waarin de bomen geen blad droegen. Hierbij worden de (mogelijk) te kappen bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van nestplaatsen. Dit is uitgevoerd op basis van het pdf-bestand BijlageE2_Overzichtstekening_Kranenburg-Noord_Harderwijk_20241024. Het onderzoek naar de aanwezigheid van geschikte nesten heeft plaatsgevonden doormiddel van één veldbezoek, zie Tabel 1 voor deze ronde.

Omdat potentieel geschikte nesten zijn aangetroffen is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van de nesten. Dit onderzoek bestaat uit vier bezoeken. De onderzoek voor roofvogels worden uitgevoerd in de periode maart t/m juli conform de telrichtlijnen van sperwer van SOVON.

Onderzoek naar buizerd is niet volledig uitgevoerd conform het kennisdocument van BIJ12 omdat maar drie rondes in de periode maart t/m half mei zijn uitgevoerd. Om het missen van nestactiviteit van buizerd te voorkomen is ook tijdens de vier andere rondes naar roofvogels op buizerd gelet. Deze vier extra onderzoeksrondes vallen wel binnen de periode welke SOVON noemt voor nestonderzoek. Gezien de extra inspanning kan worden uitgesloten dat nestplaatsen van buizerd zijn gemist.

Het onderzoek naar ransuil is uitgevoerd i.c.m. de onderzoeksrondes naar vleermuizen. Het onderzoek is uitgevoerd conform de telrichtlijn ransuil van SOVON in de periode half februari t/m eind juli. Gedurende de avond- en nachtrondes is geluisterd naar de aanwezigheid van ransuil en zijn ook geluiden afgespeeld om een reactie uit te lokken. De geluiden zijn afgespeeld op voldoende afstand van de potentiële nestplaatsen om verstoring te minimaliseren. Daarnaast is ook geluisterd naar de aanwezigheid van bedelende jongen en is gezocht naar braakballen en poepsporen onder de potentieel geschikte nestplaatsen.

3.2.8 Grote vos

Het onderzoek naar grote vos is uitgevoerd conform het 'Onderzoeksprotocol vlinders en libellen' van de Vlinderstichting. Hierin is voor grote vos het zoeken van rupsen op de waardplanten voorgeschreven omdat waarnemingen van imago's onvoldoende bewijs is doordat deze grote afstanden kunnen zwerven. Deze ronde heeft plaatsgevonden in de periode half mei t/m half juni. De ronde is uitgevoerd met een hoogwerker om de kronen van de waardenbomen te kunnen inspecteren.

3.3 ONDERZOEKSRONDES

De onderzoeksrondes zijn weergegeven in Tabel 1 t/m 6.

Tabel 1: Onderzoeksrondes gebouw- en boombewonende vleermuizen, de avondronde van 19 juni betreft een ronde voor het tellen van uitvliegende laatvliegers.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder	Wind (Bft)	Temp. (°C)	Weersomstandigheden
<i>Visuele inspectie boomholtes</i>					
02-04-2025	15.30 – 16.45	07.12	1-2	16	Deels bewolkt, droog
11-06-2025	07.30 – 13.00	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Kraamseizoen (zomer- en kraamverblijfplaatsen):</i>					
03-06-2025	02.21 – 05.21	05.21	2	9	Helder, droog
12-06-2025	22.00 – 00.30	22.00	0-2	22	Helder, droog
19-06-2025	02.15 – 05.15	05.15	0	12	Helder, droog
19-06-2025	21.50 – 00.45	22.01	0-1	20	Helder, droog
07-07-2025	21.59 – 00.29	21.59	1-2	13	Bewolkt, droog
09-07-2025	02.27 – 05.27	05.27	1-2	13	Deels bewolkt, droog
<i>Paarseizoen (paarverblijfplaatsen en massawinterverblijfplaats):</i>					
02-08-2025	00.00 – 02.00	21.33	1	14	Bewolkt, periodes van enkele minuten motregen
15-08-2025	21.02 – 02.00	20.28	2	21	Bewolkt, droog
08-09-2025	20.12 – 23.12	20.12	0	17	Helder, droog

Tabel 2: Onderzoeksrondes kleine marterachtigen en steenmarter.

Datum	Handeling
28-08-2025	Plaatsing camera's
11-09-2025	bevoorrading camera's
25-09-2025	Verplaatsing en bevoorrading camera's
09-10-2025	bevoorrading camera's
03-11-2025	Verwijderen camera's

Tabel 3: Onderzoeksrondes gierzwaluw.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder	Wind (Bft)	Temp. (°C)	Weersomstandigheden
12-06-2025	21.00 – 22.30	22.00	0-2	23	Zonnig, droog
25-06-2025	21.05 – 22.35	22.05	0-1	23	Zonnig, droog
07-07-2025	20.59 – 22.29	21.59	1-2	15	Bewolkt, droog

Tabel 4: Onderzoeksrondes huismus.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder	Wind (Bft)	Temp. (°C)	Weersomstandigheden
08-04-2025	12.50 – 14.45	06.53	0-1	14	Zonnig, droog
12-05-2025	09.05 – 10.15	05.46	1-2	18	Zonnig, droog

Tabel 5: Onderzoeksrondes roofvogels.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder	Wind (Bft)	Temp. (°C)	Weersomstandigheden
<i>Visuele inspectie bomen</i>					
02-04-2025	15.30 – 16.45	07.12	1-2	16	Deels bewolkt, droog
08-04-2025	12.50 – 14.45	06.53	0-1	14	Zonnig, droog
25-09-2025	12.35 – 14.40	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Regulier onderzoek</i>					
02-04-2025	15.30 – 16.45	07.12	1-2	16	Deels bewolkt, droog
08-04-2025	12.50 – 14.45	06.53	0-1	14	Zonnig, droog
12-05-2025	09.05 – 10.15	05.46	1-2	18	Zonnig, droog
11-06-2025	07.30 – 13.00	05.15	1-2	19	Deel bewolkt, droog
12-06-2025	21.00 – 22.00	22.00	0-2	23	Zonnig, droog
25-06-2025	21.05 – 22.05	22.05	0-1	23	Zonnig, droog
07-07-2025	20.59 – 21.59	21.59	1-2	15	Bewolkt, droog

Tabel 6: Onderzoeksronde grote vos.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder	Wind (Bft)	Temp. (°C)	Weersomstandigheden
11-06-2025	07.30 – 13.00	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

De tijdens het onderzoek aangetroffen (potentieel) geschikte holtes en nesten voor vleermuizen en roofvogels zijn weergegeven in Bijlage 2. De waarnemingen van de onderzoekrondes naar gebouw- en boombewonende vleermuizen in het kraam- en paarseizoen van 2025 zijn visueel weergegeven op de kaarten in Bijlagen 3 en 4. Om de locatie van waarnemingen te schrijven is de bebouwing Figuur 4 genummerd. De weergegeven nummers in de tekst verwijzen naar dit figuur.



Figuur 4: De vanwege de waarnemingen relevante gebouwen binnen het plangebied (rode contour) genummerd (ondergrond: PDOK viewer, 2025).

4.1 VLEERMUISONDERZOEK

Paragraaf 4.1.1 beschrijft de verkennende boomholte-onderzoeken binnen het plangebied. In 4.1.2 en 4.1.3 worden de resultaten van het nader onderzoek naar de geschikte bebouwing en boomholtes voor gebouw- en boombewonende vleermuizen beschreven.

4.1.1 Vleermuis – boomholte-onderzoek

Op 4 april is een verkennende ronde uitgevoerd om de aanwezigheid van potentieel geschikte boomholtes en andere geschikte verblijfplaatsen zoals loszittend schors voor boombewonende vleermuizen in kaart te brengen. De aangetroffen nesten zijn weergegeven in Bijlage 2. Op 11 juni is met een hoogwerker een controle gedaan naar de aanwezigheid van grote vos. Tijdens deze ronde zijn ook verschillende potentieel geschikte boomholtes beoordeeld. Bij de controle is een deel van de holtes ongeschikt geacht omdat deze direct doodlopen (dit was niet te zien bij de eerdere controle vanaf de grond). Deze ongeschikte 'holtes' zijn daarom niet op de kaart weergegeven. De potentieel geschikte boomholtes zijn in het kraamseizoen en paarseizoen onderzocht op de aanwezigheid van kraam-, zomer-, en paarverblijfplaatsen van vleermuizen.

4.1.2 Vleermuis - Kraamseizoen

Eerste onderzoeksrunde, 3 juni 2025

De eerste onderzoeksrunde op 3 juni betrof een ochtendronde waarin de soorten gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis waargenomen.

Tijdens de ochtend zijn weinig waarnemingen gedaan van vleermuizen binnen het plangebied. De waargenomen rosse vleermuizen waren kort foeragerend of overvliegend boven het plangebied aanwezig. Deze individuen vlogen grofweg in oostzuidoostelijke richting het plangebied uit. De waargenomen gewone dwergvleermuizen betroffen individuen welke langere tijd binnen het plangebied foeragerend aanwezig waren. Het betrof altijd een klein aantal dieren welke diffuus verspreid rondom de groenstructuren (maximaal drie tegelijk waargenomen) binnen het plangebied aanwezig waren. Uiteindelijk zijn drie gewone dwergvleermuizen aantikkend en invliegend waargenomen in het hoofdgebouw van het Landstede en in het MESS gebouw. Dit betrof een individu aan de:

- voorzijde van het MESS gebouw (nr. 1), invliegend in het dakoverstek;
- westelijke kopse kant (naast de klimmuur) van het hoofdgebouw (nr. 5), invliegend in een open stootvoeg;
- westzijde van de hoge garage in het Landstede hoofdgebouw (nr. 6), invliegend in een open stootvoeg.

Gezien de enkele invlieger op elke locatie en het ontbreken van activiteit rond de verblijfplaatsen gedurende de rest van de nacht betreffen dit zomerverblijfplaatsen. Naast deze zomerverblijfplaatsen zijn geen andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen vastgesteld.

Tweede onderzoeksrunde, 12 juni 2025

De tweede onderzoeksrunde op 12 juni betrof een avondronde waarin de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis zijn waargenomen.

De eerste waarneming betrof een uitvliegende gewone dwergvleermuis welke 2 minuten voor zonsondergang uit de zuidoostelijke hoek van het Landstede hoofdgebouw (nr. 5) vloog. Het dier vloog uit via een open stootvoeg bovenin de muur. Gedurende de avond is nog een uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen, dit individu vloog uit vanonder een dakpan van het noord-zuid georiënteerde gebouw (nr. 4) met dakpannen op het Landstede terrein. Later op de avond is ook een invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen in de zuidwestelijke hoek van het kleine (kantine)gebouw (nr. 2) ten midden van het plangebied. Het individu vloog in achter de boeidelen. De verblijfplaatsen betroffen, gezien de aantallen, zomerverblijfplaatsen. Vanaf 8 minuten na zonsondergang zijn grote aantallen laatvliegers en rosse vleermuizen foeragerend waargenomen binnen het plangebied. Dit betroffen voor beide soorten circa veertig individuen welke verspreid over het plangebied boven de grasstructuren aanwezig waren. De circa veertig individuen betrof een momentopname, het daadwerkelijke totaal aantal individuen wat over de avond van het plangebied gebruik heeft gemaakt kan hoger zijn geweest. De soorten foerageerde hier naar waarschijnlijkheid op de meikevers, junikevers en andere insecten waarvan de imago's uit de graszoden kwamen. De larven van deze soorten leven in de grond en voeden zich met gras- en plantenwortels. Voor deze soorten zijn de grasstructuren belangrijk. Deze kevers zijn voor de laatvlieger en rosse vleermuis in de kraamperiode een belangrijke voedselbron in de periode dat ze de jongen zogen. Gezien de aantallen laatvliegers en rosse vleermuizen die hier foerageerde, zijn deze grasstructuren als essentieel foerageergebied aangeduid. Overige waarnemingen betroffen kleine aantallen gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen welke foeragerend rondom groenstructuren aanwezig waren. Naast de zomerverblijfplaats en het essentiële foerageergebied zijn tijdens deze ronde geen andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen.

Derde onderzoeksrunde, 19 juni 2025

De derde onderzoeksrunde op 19 juni betrof een ochtendronde waarin gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis is waargenomen. Gedurende de ochtend zijn veel overvliegende rosse vleermuizen waargenomen, deze individuen vlogen vanuit noord- of westelijke richting over het plangebied in oostzuidoostelijke richting. Een klein aantal (maximaal vijf gelijktijdig) van de rosse vleermuizen is ook foeragerend boven het plangebied waargenomen. Van de waargenomen gewone dwergvleermuizen is één individu invliegend waargenomen aan de oostelijke kopse kant van het hoofdgebouw van Landstede (nr. 4). Overige waarnemingen van gewone dwergvleermuis en de waarnemingen van ruige dwergvleermuis betroffen kleine aantallen foeragerende of overvliegende dieren verspreid over het plangebied, maximaal drie gelijktijdig waargenomen. Tijdens de ronde zijn meerdere laatvliegers zwermend en invliegend waargenomen aan de oostzijde van de hoge garage (nr. 6) van Landstede. Hier is een kraamkolonie van de laatvlieger vastgesteld. De avond van 19 juni is een uittelronde uitgevoerd, zie vierde onderzoeksrunde. Naast de zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis en kraamverblijfplaats van laatvlieger zijn geen andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen vastgesteld.

Vierde onderzoeksrunde, 19 juni 2025

De vierde onderzoeksrunde is uitgevoerd voor het tellen van het aantal uitvliegers van de kraamkolonie laatvlieger welke op dezelfde dag tijdens de ochtendronde is aangetroffen. Het onderzoek is derhalve door één persoon uitgevoerd. Gedurende de ronde zijn vijftien uitvliegende laatvliegers waargenomen voordat de dieren terug begonnen te keren. Omdat enkele dieren al na minder dan veertig minuten terugkeerde, is het niet duidelijk of uitvliegers na dat moment nieuwe dieren waren of dieren welke weer opnieuw uitvlogen na het zogen van de jongen. Derhalve is het minimum aantal vrouwtjes in de kolonie vijftien, maar mogelijk ligt het totaal enkele individuen hoger. Vroeg op de avond zijn ook laatvliegers rondom het gebouw waargenomen, zonder dat deze uit de bebouwing in het plangebied zijn uitgevlogen. Gezien de waargenomen aantallen laatvliegers tijdens de avondronde van 12 juni (circa veertig) hoger lagen dan het aantal uitvliegers is het aannemelijk dat slechts een deel van deze kraamkolonie in de bebouwing in het plangebied verbleef.

Vijfde onderzoeksrunde, 7 juli 2025

De vijfde onderzoeksrunde heeft plaatsgevonden op 7 juli en betrof een avondronde waarin opnieuw gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis waargenomen.

De eerste waarneming betrof een uitvliegende gewone dwergvleermuis. De gewone dwergvleermuis vloog uit via een open stootvoeg aan de zuidzijde van het hoofdgebouw van Landstede (nr. 4). Niet veel later vloog hier ook een tweede gewone dwergvleermuis uit. Gelijktijdig vlogen ook gewone dwergvleermuizen uit het kantinegebouw (nr. 2) welke in het midden van het terrein is gesitueerd. Hier zijn vier uitvliegende gewone dwergvleermuizen geteld. Dit betrof dezelfde verblijflocatie als de invliegende gewone dwergvleermuis tijdens de avondronde van 12 juni. Laat op de avond werden ook twee aantikkende ruige dwergvleermuizen waargenomen, dit betrof dezelfde muur (nr. 6) waar eerder de kraamkolonie van laatvlieger is waargenomen. Dit betreft naar waarschijnlijkheid een zomer- of paarverblijfplaats welke op een ander moment in het jaar gebruikt wordt en is derhalve hier vastgesteld. Gedurende deze ronde zijn kleinere aantallen laatvlieger en rosse vleermuis aangetroffen in vergelijking met de avondronde van 12 juni. De waargenomen dieren betroffen daarnaast voornamelijk overvliegende dieren, slechts een klein aantal is foeragerend waargenomen. Naast de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis zijn geen andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen vastgesteld.

Zesde onderzoeksrunde, 9 juli 2025

De zesde onderzoeksrunde op 9 juli betrof een ochtendronde waarin gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis is waargenomen.

Gedurende de ronde zijn kleine aantallen vleermuizen verspreid over het plangebied foeragerend waargenomen, waarbij maximaal drie individuen tegelijk zijn waargenomen. Van de grote aantallen welke eerdere rondes werden waargenomen was geen sprake. Een ruige dwergvleermuis was vrijwel de volledige duur van de ronde

roepend aanwezig in een muur van het Landstede gebouw (nr. 7). Hier is een paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis vastgesteld. In de schemer is een invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen in het Landstede hoofdgebouw (nr. 5) op de locatie waar op 7 juli twee uitvliegers zijn waargenomen. Deze zomerverblijfplaats is daarmee opnieuw vastgesteld. Naast de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis zijn geen andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen vastgesteld.

Samenvatting kraamseizoen

Tijdens de onderzoeksrondes in het kraamseizoen zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis waargenomen.

In de bebouwing binnen het plangebied zijn zeven zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, een kraamkolonie van laatvlieger van minimaal vijftien individuen en een zomer- en paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis aangetroffen binnen het plangebied. Daarnaast is vastgesteld dat de grasvegetaties binnen het plangebied essentieel foerageergebied zijn voor laatvlieger en rosse vleermuis. Vrijwel alle overige waargenomen vleermuizen betroffen dieren welke enkel overvlogen of in kleine aantallen verspreid over het plangebied foeragerend aanwezig waren. Overige essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen zijn niet aangetroffen.

Gedurende het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld in de potentieel geschikte boomholtes binnen het plangebied.

4.1.3 Vleermuis - Parseizoen

Eerste onderzoeksronde, 2 augustus 2025

De eerste onderzoeksronde in het parseizoen op 2 augustus betrof een nachtronde waarbij naast paarverblijfplaatsen ook specifiek naar massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis is gezocht. Tijdens de ronde zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis waargenomen. De waargenomen dieren betroffen kleine aantallen foeragerende en overvliegende dieren welke verspreid over het plangebied zijn waargenomen. Van groepsvorming, zwermen of andere sociale activiteiten was geen sprake. Tijdens de ronde zijn geen essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen.

Tweede onderzoeksronde, 15 augustus 2025

De tweede onderzoeksronde op 15 augustus betrof een nachtronde waarbij opnieuw gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis zijn waargenomen. De laatvliegers en rosse vleermuizen betroffen enkele foeragerende en overvliegende dieren. Van de ruige dwergvleermuis zijn twee paarverblijfplaatsen vastgesteld. De eerste locatie betrof de oostelijk gerichte garage (nr. 6), waar in het kraamseizoen twee aantikkende ruige dwergvleermuizen zijn waargenomen. De tweede locatie was in de muur van de noordelijk gerichte garages (nr. 7), nabij de eerder waargenomen paarverblijfplaats in het kraamseizoen. Van gewone dwergvleermuis zijn

vier paarverblijfplaatsen waargenomen de eerste is aanwezig aan de zuidzijde van het Landstede hoofdgebouw (nr. 5). Hierbij zijn gedurende de ronde twee tot vier gewone dwergvleermuizen aantikkend waargenomen waarbij constant sociale roepjes te horen waren. Daarnaast zijn ook paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vastgesteld in de noordwesthoek van de gymzaal (nr. 3), op dezelfde locatie als de eerder aangetroffen kraamverblijfplaats van laatvlieger (nr. 6) en in de noordzijde van het Landstede hoofdgebouw nabij de noordelijke garages (nr.7).

Derde onderzoeksronde, 8 september 2025

De derde en laatste ronde van het paarseizoen heeft plaatsgevonden op 8 september. Tijdens de ronde zijn waarnemingen gedaan van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. De laatvliegers en rosse vleermuizen zijn opnieuw enkel in kleine aantallen foeragerend of overvliegend waargenomen. Een deel van de waarnemingen van ruige dwergvleermuis betroffen roepende dieren vanuit de bebouwing. Deze waren aanwezig op drie locaties op het Landstede terrein, opnieuw in de oostelijk gerichte garage (nr. 6), de westhoek van de noordelijk gerichte garages (nr. 7) en de oostkant van het vier verdieping hoge hoofdgebouw (nr. 5). De gewone dwergvleermuis is op twee locatie roepend waargenomen. Dit betrof rondom het MESS gebouw (nr. 1) en net zoals voorgaande ronde opnieuw aan de zuidzijde van het hoofdgebouw op het Landstede terrein (nr. 5). Ditmaal betrof het enkel een roepend mannetje. Op beide locaties is een paarverblijfplaats vastgesteld. Overige waarneming van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis betroffen kleine aantallen foeragerende en overvliegende dieren. Tijdens de ronde zijn geen andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen.

Samenvatting paarseizoen

Tijdens de onderzoeks rondes in het paarseizoen zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis waargenomen.

Bij de onderzoeks rondes in het paarseizoen zijn vier paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en drie paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis in de bebouwing vastgesteld. Overige essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen zijn niet aangetroffen.

Gedurende het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld in de potentieel geschikte boomholtes binnen het plangebied.

4.2 KLEINE MARTERACHTIGEN EN STEENMARTER

Cameral 1

Week 1 t/m 4 – op gebroken ruit Landstede gebouw te midden van plangebied

Tijdens de vier weken dat de camera op dit deel van de bebouwing gericht stond zijn enkel waarnemingen verricht van langslopende gewone bosmuis (*Apodemus sylvaticus*)

en bruine rat (*Rattus norvegicus*). Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Week 5 t/m 8 – richting uilenkast en elektriciteitshuisje

De enige relevante waarnemingen op de camera betrof een waarneming van eekhoorn. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Cameraval 2

Week 1 t/m 4 – midden in bosschage

Gedurende de eerste vier weken is steenmarter tweemaal waargenomen met een week tussen de eerste en tweede waarneming. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Week 5 t/m 8 – langs geleidend element

Ook op de tweede locatie in het bosje is gedurende de vier weken één waarneming van steenmarter gedaan. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Cameraval 3

Week 1 t/m 4 – langs oostzijde van het MESS-gebouw

Gedurende de eerste vier weken is viermaal egel waargenomen. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Week 5 t/m 8 – Langs zuidzijde van het MESS-gebouw

Gedurende week 5 t/m 8 is tweemaal egel waargenomen. Er zijn geen waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Foxbox 1

Week 1 t/m 4 – struweel 50 meter ten oosten van ingang Landstede terrein

Gedurende de vier weken zijn eenmalige waarnemingen gedaan van steenmarter en egel. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Week 5 t/m 8 – bramenstruweel ten zuiden van COA parkeerplaats

Gedurende de vier weken zijn enkel waarnemingen gedaan van algemene (vrijgestelde) muizensoorten en bruine rat. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Foxbox 2

Week 1 t/m 4 – bramenstruweel aan oostzijde plangebied

Gedurende de vier weken zijn drie waarnemingen gedaan van bunzing, één van steenmarter en vier van egel. Daarnaast zijn waarnemingen gedaan van algemene (vrijgestelde) muizensoorten, bruine rat en algemene vogelsoorten zoals roodborst en zanglijster. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Week 5 t/m 8 – ruigte op grondhoop in het oosten van het plangebied

Gedurende de vier weken zijn enkel waarnemingen gedaan van algemene (vrijgestelde) muizensoorten en algemene vogelsoorten zoals roodborst en winterkoning. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Foxbox 3

Week 1 t/m 4 – bramenstruweel in zuidwesten van het plangebied

Gedurende de vier weken zijn waarnemingen gedaan van algemene (vrijgestelde) muizensoorten, bruine rat en eenmalig steenmarter. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Week 5 t/m 8 – bramenstruweel in zuidwesten van het plangebied

Gedurende de vier weken zijn enkel waarnemingen gedaan van algemene (vrijgestelde) muizensoorten en algemene vogels zoals roodborst en winterkoning. Er zijn geen overige waarnemingen van (vrijgestelde) beschermde soorten gedaan.

Samenvatting

Door de waarnemingen kan niet worden uitgesloten dat de bunzing en steenmarter rust- en verblijfplaatsen hebben in de struwelen en het MESS-gebouw binnen het plangebied. Hoewel de steenmarter en bunzing niet rond het MESS gebouw zijn aangetroffen, kan niet worden uitgesloten dat het gebouw op andere momenten in het jaar gebruikt wordt. Aantasting van deze elementen leidt daarom mogelijk toch wegnemen of beschadigen van verblijfplaatsen. De aanwezigheid van hermelijn en wezel is uitgesloten door de afwezigheid van waarnemingen gedurende het onderzoek. Ook egel heeft mogelijk verblijfplaatsen in de struwelen binnen het plangebied, dit betreft een provinciaal vrijgestelde soort.

4.3 GIERZWALUW

Eerste onderzoeksrunde, 12 juni 2025

Tijdens de eerste onderzoeksrunde zijn circa twintig gierzwaluwen boven het plangebied waargenomen. Het betroffen foeragerende dieren en dieren welke enkel overvlogen. De overvliegende individuen kwamen vanuit of vlogen richting de oostelijk gelegen wijk. Laag boven deze wijk waren grote aantallen gierzwaluwen gierend aanwezig. De foeragerende dieren kwamen voornamelijk laagvliegend vanaf deze oostelijke wijk het plangebied binnen. Binnen het plangebied vlogen de dieren foeragerend naar grotere hoogte, waarna ze het plangebied verlieten. De boven het plangebied waargenomen dieren zijn niet gierend, duikend of rondom de bebouwing binnen het plangebied waargenomen. Tijdens de ronde zijn daarom ook geen nestplaatsen vastgesteld.

Tweede onderzoeksrunde, 25 juni 2025

Tijdens de tweede ronde zijn opnieuw vergelijkbare aantallen foeragerende gierzwaluwen waargenomen. Ook deze ronde was dezelfde dynamiek te zien met de aanwezige gierende groepen gierzwaluwen in de oostelijk gelegen wijk. Opnieuw zijn

binnen het plangebied geen gierende, duikende of rondom de bebouwing waargenomen. Ook deze ronde zijn geen nestplaatsen vastgesteld.

Derde onderzoeksrunde, 7 juli 2025

Ook tijdens de derde ronde zijn enkel overvliegende gierzwaluwen waargenomen. Laagvliegende en gierende gierzwaluw waren enkel aanwezig in de omgeving van het plangebied. Derhalve zijn geen nestplaatsen van gierzwaluw vastgesteld binnen het plangebied.

Samenvatting

Tijdens de onderzoeksrondes naar gierzwaluw is enkel nestindicerend gedrag waargenomen in de omgeving van het plangebied. Individuen boven het plangebied betroffen foeragerende en overvliegende dieren. Binnen het plangebied zijn geen nestplaatsen van gierzwaluw vastgesteld.

4.4 HUISMUS

Eerste onderzoeksrunde, 8 april 2025

De eerste onderzoeksrunde naar huismus is uitgevoerd in de middag van 8 april. Gedurende de ronde zijn geen waarnemingen gedaan van huismus binnen het plangebied. Wel waren vanuit het plangebied roepende huismussen in de omgeving te horen. De individuen hadden geen binding met het plangebied. Gedurende de ronde zijn derhalve geen nestplaatsen, essentiële groenvoorzieningen of zandbaden van huismus aangetroffen.

Tweede onderzoeksrunde, 12 mei 2025

De tweede onderzoeksrunde naar huismus heeft plaatsgevonden in de ochtend van 12 mei. Tijdens de ronde zijn opnieuw geen huismussen binnen het plangebied waargenomen. Wel zijn opnieuw roepende huismussen in de omgeving gehoord. Ook tijdens deze ronde vertoonden deze individuen geen binding met het plangebied. Gedurende de ronde zijn derhalve geen nestplaatsen, essentiële groenvoorzieningen of zandbaden van huismus aangetroffen.

Samenvatting

Tijdens het onderzoek naar huismus zijn geen huismussen waargenomen binnen het plangebied. Huismussen in de omgeving hadden geen binding met het plangebied. De aanwezigheid van nestplaatsen en overige essentiële onderdelen van het leefgebied van huismus zijn uitgesloten.

4.5 ROOFVOGELS

Verkennde onderzoeksronde, 4 april 2025

Op 4 april is een verkennende ronde uitgevoerd om de aanwezigheid van potentieel geschikte roofvogelnesten in kaart te brengen. De aangetroffen potentieel geschikte nesten zijn op kaart weergegeven in Bijlage 2.

Eerste onderzoeksronde, 08 april 2025

De eerste onderzoeksronde naar roofvogels heeft plaatsgevonden aan het begin van de middag van 8 april. De zon zorgde gedurende de ronde voor een sterke thermiek. Tijdens de ronde zijn twee sperwers op thermiek waargenomen boven het plangebied. Beide individuen kwamen laag vanuit noordoostelijke richting midden boven het plangebied vliegen. Na inschatting kwamen beide individuen uit het noordoostelijke bosperceel (zie Figuur 5) binnen het plangebied. Na opstijgen op de thermiek en een eenmalige roep verlieten beide individuen het plangebied in zuidelijke richting. De individuen zijn niet meer waargenomen gedurende de rest van de onderzoeksronde. Ook zijn geen waarnemingen gedaan van andere roofvogels. Tijdens de ronde is geen nestindicerend gedrag vastgesteld nabij de aangetroffen potentiële roofvogelnesten.

Tweede onderzoeksronde, 12 mei 2025

Ook de tweede ronde vond plaats in een ochtend met sterke luchtthermie. Ditmaal is één waarneming gedaan van een sperwer welke opnieuw vanuit het noordoosten laag aanvloog. Na het opstijgen op de thermiek vloog het individu het plangebied uit in westelijke richting. Gedurende de ronde zijn geen andere waarnemingen gedaan van sperwer of andere roofvogels. Tijdens de ronde is geen nestindicerend gedrag vastgesteld nabij de aangetroffen potentiële roofvogelnesten.

Derde onderzoeksronde, 22 mei 2025

Gedurende de derde onderzoeksronde zijn geen waarnemingen gedaan van roofvogels in of in de omgeving van het plangebied.

Vierde onderzoeksronde, 11 juni 2025

De vierde onderzoeksronde is uitgevoerd tijdens het onderzoek naar grote vos. Gedurende deze hele ronde is ook gelet op de aanwezigheid van (roepende) roofvogels. Tijdens de ronde zijn geen waarnemingen gedaan van roofvogels boven het plangebied. In de ruimere omgeving zijn een aantal waarnemingen gedaan van een hoogvliegende buizerd. Deze dieren hadden geen binding met het plangebied. Tijdens de ronde is naar aanleiding van de eerdere waarnemingen van sperwer ook gezocht naar prooisporen van sperwer in de bosstructuren in het noordoosten van het plangebied. Hierbij zijn geen prooisporen aangetroffen.

Vijfde onderzoeksronde, 12 juni 2025

De vijfde onderzoeksronde op 12 juni was een ronde in de avonden. Tijdens de ronde zijn geen roofvogels waargenomen binnen het plangebied. Ook zijn geen roepende roofvogels in de omgeving waargenomen.

Zesde onderzoeksronde, 25 juni 2025

Ook de zesde onderzoeksronde betrof een ronde in de avonduren. Tijdens de ronde is eenmalig een sperwer waargenomen. Het individu vloog vanuit zuidelijke richting over het plangebied waarna het in de noordoostelijke hoek de bosstructuur invloog. Hierbij werd geen nestindicerend gedrag vertoond. Tijdens de ronde zijn geen waarnemingen gedaan van andere sperwers of andere roofvogelsoorten. Door de waarneming van sperwer is vastgesteld dat het individu binding heeft met de bosstructuur aan de noordoostzijde van het plangebied.

Zevende onderzoeksronde, 7 juli 2025

Tijdens de zevende onderzoeksronde zijn geen waarnemingen gedaan van roofvogels in en in de omgeving van het plangebied.

Extra ronde voor sperwer

Tijdens een ronde waarbij de cameravallen zijn bevoorraad is ook nog gezocht naar (potentiële) nestplaatsen van sperwer in het noordoostelijke bos. Potentiële nestplaatsen (en prooiresten) van sperwer zijn niet aangetroffen. Hieruit wordt geconcludeerd dat de sperwer deze locatie enkel gebruikt als rustplaats.



Figuur 5: het bosperceel waar de rustplaats van sperwer in aanwezig is (ondergrond: PDOK, 2025).

Samenvatting

Tijdens het onderzoek naar roofvogels is eenmalig buizerd waargenomen en meerdere malen sperwer welke vanuit het noordelijke bos kwam of juist in die richting vloog en

hier landde. Zowel tijdens het voorjaar als tijdens een controle na de onderzoeksrondes zijn geen potentiële nestplaatsen of prooiresten van sperwer aangetroffen op de locatie. Hieruit is geconcludeerd dat de sperwer dit enkel gebruikt als rustplaats. Verder zijn geen andere waarnemingen van roofvogels verricht.

4.6 RANSUIL

Tijdens de onderzoeksrondes naar ransuil zijn geen waarnemingen gedaan van (roepende) ransuilen. Ook tijdens de andere rondes zijn geen waarnemingen gedaan van ransuil. Sporen van ransuil zoals poepsporen en braakballen zijn ook niet aangetroffen onder de bomen met potentieel geschikte nestplaatsen. De aanwezigheid van nestplaatsen van ransuil is daarom uitgesloten.

4.7 GROTE VOS

Op 11 juni is de controle voor grote vos uitgevoerd met behulp van een hoogwerker. De waardenbomen zijn afgezocht waarbij zijn geen rupsen of kenmerkende vraatsporen van de soort aangetroffen. De aanwezigheid van voortplantingsplaatsen van grote vos is daarmee uitgesloten.

4.8 EEKHOORN

Tijdens de controle op nesten zijn geen nestplaatsen van eekhoorn aangetroffen. Aangetroffen boomholtes bleken (bij de nadere controle met hoogwerker) onvoldoende groot om voor eekhoorn als nest- of verblijfplaats te dienen. Daarnaast zijn ook geen sporen aangetroffen in de holtes. Nestplaatsen van eekhoorn zijn uitgesloten binnen het plangebied.

Eekhoorn is wel waargenomen door gebruikers en ook bij het camera-onderzoek naar kleine marterachtigen en steenmarter. Vermoedelijk gebruiken eekhoorn later in het jaar het plangebied om te foerageren, gezien de grote hoeveelheid eiken die aanwezig zijn. Nestplaatsen zijn mogelijk wel in de omgeving aanwezig. Gezien de eekhoorn niet schuw is en ook in tuinen voorkomt, zullen de ingrepen in het plangebied naar verwachting geen effect hebben op nestplaatsen in de omgeving door verminderen van de functionaliteit van het plangebied als foerageergebied.

4.9 OVERIGE WAARNEMINGEN

Met behulp van de cameravallen zijn waarnemingen gedaan van egel en verschillende soorten (spits)muizen. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling waardoor verblijfplaatsen van deze soorten mogen worden aangetast bij ruimtelijke inrichting. Wel geldt altijd de specifieke zorgplicht. De vrijstelling geldt niet voor het doden van de soorten.

Tijdens de onderzoeksrondes zijn geen waarnemingen gedaan van andere beschermde functies of beschermde soorten binnen het plangebied of in de omgeving.

5 CONCLUSIE EN CONSEQUENTIES

De gemeente Harderwijk en Landstede groep zijn bezig met het uitwerken van de mogelijkheden voor de gedeeltelijk nieuwe inrichting, renovatie en verduurzaming van het Kranenburg Noord terrein. Eén van de haalbaarheidsstudies die hiervoor dient te worden uitgevoerd, is toetsing aan de natuurwet- en regelgeving.

Op basis van de eerder uitgevoerde quickscan door ecologische adviesbureau Eelerwoude (De Vries, 2024) en dit aanvullende onderzoek naar boombewonende vleermuizen, gebouwbewonende vleermuizen, bunzing, steenmarter, wezel, eekhoorn, gierzwaluw, huismus, roofvogels en grote vos wordt een beeld gegeven waar in het kader van de natuurwetgeving uit de Omgevingswet rekening mee moet worden gehouden.

5.1 CONCLUSIE EN EFFECTEN

Vleermuizen

Tijdens het vleermuisonderzoek in 2025 zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis waargenomen binnen het plangebied.

Tijdens de onderzoeksrondes zijn binnen het plangebied de volgende essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen:

- kraamkolonie laatvlieger van 15 individuen;
- vijf zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis;
- twee gecombineerde zomer- en paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis;
- drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis;
- één gecombineerde zomer- en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis;
- vier paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis; en
- essentieel foerageergebied van laatvlieger en rosse vleermuis.

Bij uitvoering van de werkzaamheden verdwijnen deze essentiële functies mogelijk.

Kleine marterachtigen en steenmarter

Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied meerdere waarnemingen van bunzing en steenmarter gedaan. De aanwezigheid van rust- en verblijfplaatsen in de struwelen binnen het plangebied kan daarom niet worden uitgesloten. Daarnaast kan de aanwezigheid van een verblijfplaats van steenmarter in het MESS-gebouw hiermee niet definitief worden uitgesloten, aangezien het onderzoek slechts in een deel van het jaar is uitgevoerd en dit het gebruik op andere momenten niet kan uitsluiten. Aanwezigheid van hermelijn en wezel is wel uitgesloten.

Gierzwaluw

Tijdens het onderzoek naar gierzwaluw zijn geen nestplaatsen of andere essentiële onderdelen van het leefgebied van gierzwaluw vastgesteld binnen het plangebied.

Huismus

Tijdens het onderzoek naar gierzwaluw zijn geen nestplaatsen of andere essentiële onderdelen van het leefgebied van huismus vastgesteld binnen het plangebied.

Roofvogels

Gedurende het onderzoek naar roofvogels is een rustplaats van sperwer aangetroffen in het bosperceel in het noordoosten van het plangebied (zie Figuur 5). Aanwezigheid van overige essentiële onderdelen van het leefgebied van roofvogels is uitgesloten.

Ransuil

Tijdens het onderzoek naar ransuil zijn geen nestplaatsen of andere essentiële onderdelen van het leefgebied van huismus vastgesteld binnen het plangebied.

Grote vos

Tijdens het onderzoek naar grote vos zijn geen rupsen of imago's vastgesteld binnen het plangebied. Aantasting van voortplantingsplaatsen is daarmee uitgesloten.

Eekhoorn

Nestplaatsen van eekhoorn zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Het plangebied zal zijn functie als foerageergebied niet verliezen.

Overige soorten

Verblijfplaatsen van egel kunnen niet worden uitgesloten in de struwelen. De verblijfplaatsen zijn vrijgesteld, wel dient de specifieke zorgplicht in acht genomen te worden.

5.2 CONSEQUENTIES

De beoogde ingrepen hebben mogelijk een aantastend effect op het aangetroffen rustplaats van sperwer, essentieel foerageergebied van laatvlieger en rosse vleermuis in de vorm van de grasstructuren, verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis en rust- en verblijfplaatsen van bunzing en steenmarter. Indien deze essentiële onderdelen voor de soorten (deels) worden aangetast is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit noodzakelijk voor het verstoren en opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de soorten. Hierbij dient mitigatie en compensatie te worden gerealiseerd.

Er zijn ten aanzien van de overige waargenomen soorten geen negatieve effecten te verwachten voor de beschermende functie.

Tot slot geldt een specifieke zorgplicht waarbij de initiatiefnemer alles moet doen wat in zijn macht ligt om het doden en of verwonden van in het wild levende dieren te voorkomen. Het is raadzaam om maatregelen vast te leggen in een ecologisch werkprotocol om te voldoen aan de specifieke zorgplicht.

BIJLAGE 1 LITERATUURLIJST

BIJ12 (2023). *Kennisdocument Gierzwaluw versie 2.0*. Geraadpleegd in april 2025 van <https://www.bij12.nl/kennisdocumenten/kennisdocument-gierzwaluw/>. Utrecht, 2023.

BIJ12 (2023). *Kennisdocument Huismus versie 2.1*. Geraadpleegd in april 2025 van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>. Utrecht, 2023.

Bos-Groenendijk, G.I. & N. Thierry (2023). Onderzoeksprotocol vlinders en libellen. Rapport VS2023.058, De Vlinderstichting, Wageningen.

Eelerwoude (2024). Rapport quickscan Flora- en faunaactiviteit Kranenburg-Noord Harderwijk.

Kennisdocument Kleine marterachtigen, versie 1.1 BIJ12 juli 2024

Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2023) Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie nov 2023. <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen/protocollen-vis-amfibie-reptiel-vogel>

PDOK Viewer (2025), PDOK viewer. Geraadpleegd in november 2025 van www.pdok.nl/viewer/#

SOVON, (z.d.). Sperwer telrichtlijn. Geraadpleegd in april 2025 van <https://stats.sovon.nl/stats/soort/2690>

Vleermuisvakberaad, Netwerk Groene Bureaus, RVO & Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, oktober 2021.

BIJLAGE 2 KAART POTENTIEEL GESCHIKTE BOOMHOLTES EN NESTEN

Kaart 1: overzicht van de aangetroffen potentieel geschikte nesten van roofvogels en potentieel geschikte boomholtes van vleermuizen (ondergrond: PDOK viewer, 2025).



BIJLAGE 3 KAART RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK 2025

Kaart 2: Waarnemingen van verblijfplaatsen van vleermuizen gedurende het onderzoek in 2025, delen van het plangebied waar geen verblijfplaatsen zijn vastgesteld zijn niet weergegeven op de kaart.



BIJLAGE 4 SOORTENBESCHERMING

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Omgevingswet bepalend. De Omgevingswet is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast. Deze bescherming is, afhankelijk van het beschermingsregime, als volgt in de Omgevingswet opgenomen:

Vogelrichtlijn

- Artikel 11.37 lid 1 Bal: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 11.38 lid 1 Bal: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Artikel 11.37 lid 1 Bal: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.
- Artikel 11.37 lid 1 en 3 Bal: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn, Bern bijlage II, Bonn bijlage I

- Artikel 11.46 lid 1 Bal: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 11.46 lid 1 Bal: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.
- Artikel 11.46 lid 1 Bal: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- Artikel 11.46 lid 1 Bal: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.
- Artikel 11.46 lid 1 Bal: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Nationaal beschermde soorten

- Artikel 11.54 lid 1 Bal: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 11.54 lid 1 Bal: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
- Artikel 11.54 lid 1 Bal: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Procedurele gevolgen

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

- *Soorten van de Vogelrichtlijn:*
Dit betreffen alle vogelsoorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwildeerde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.
- *Soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn:*
Dit zijn alle soorten in onderdeel A van bijlage IV van de Habitatrichtlijn inclusief bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
- *Nationaal beschermde soorten:*
Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Omgevingswet. Het betreft hier de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

Een project kan in strijd zijn met de Omgevingswet wanneer een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een omgevingsvergunning noodzakelijk zijn. omgevingsvergunningen worden slechts verleend wanneer geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden er mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

Wettelijke belangen

Om een omgevingsvergunning te krijgen voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Ter bescherming van wilde flora en fauna en instandhouding van natuurlijke habitats.
- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Om een omgevingsvergunning te krijgen voor soorten van de Vogelrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Wanneer de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is.
- Ter bescherming van flora en fauna.

Voor nationaal beschermde soorten geldt:

- Er is sprake van een bij de wet genoemd belang.

Zorgplicht

Voor alle aanwezige soorten geldt volgens de Omgevingswet altijd de zorgplicht. De zorgplicht schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen – of ze nu beschermd zijn of niet – en zorgvuldig met onze omgeving om moeten gaan. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.