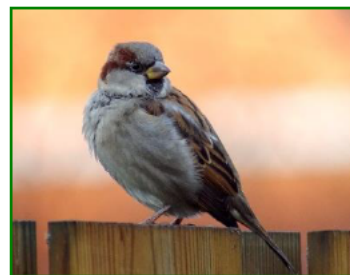




LOO PLAN
voor bos, natuur en landschap

WET NATUURBESCHERMING

Zuidelijke Parallelweg Arnhem (TECH-1070)



*Nader onderzoek naar de aanwezigheid van
vleermuizen, huismus en gierzwaluw*

COLOFON

OPDRACHT

Nader onderzoek Wet natuurbescherming voor de Zuidelijke Parallelweg Arnhem (TECH-1070)

OPDRACHTGEVER

Stichting Volkshuisvesting Arnhem
Postbus 5229
6802 EE Arnhem

OPDRACHTNEMER

LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Uw kenmerk : IORD22-01227

Ons kenmerk : 2022-101114-6386
Datum : 1 december 2022

Contactpersoon : [REDACTED]

Contactpersoon : [REDACTED]

Medewerking van : [REDACTED]



© Loo Plan B.V. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van en is eigendom van Volkshuisvesting. Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan. De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

	BEVINDINGEN	
1	INLEIDING	5
1.1	DOEL VAN HET ONDERZOEK	6
1.2	LOCATIE	7
2	INVENTARISATIEMETHODIEK	8
2.1	GESCHIKTHEID MEDEWERKERS	8
2.2	ONDERZOCHE SOORT(GROEP)EN	8
2.2.1	VLEERMUIZEN	8
2.2.2	HUISMUS	11
2.2.3	GIERZWALUW	11
2.2.4	VOLLEDIGHEID INVENTARISATIE	12
3	RESULTATEN	13
3.1	VLEERMUIZEN	13
3.1.1	ALGEMEEN	13
3.1.2	FOERAGEERGEBIEDEN, MIGRATIE- EN VLEGROUTES	13
3.1.3	VERBLIJFPLAATSEN	13
3.2	HUISMUS	16
3.2.1	ALGEMEEN	16
3.2.2	FUNCTIONELE LEEFOMGEVING	16
3.2.3	NESTEN	16
3.3	GIERZWALUW	16
3.3.1	ALGEMEEN	16
3.3.2	FOERAGEERGEBIEDEN	16
3.3.3	NESTEN	17
3.4	OVERIGE SOORTEN	17
3.4.1	ALGEMENE BROEDVOGELS	17
3.4.2	ANDERE DIEREN	17
4	UITGEBREIDE CONCLUSIE	19
4.1	VLEERMUIZEN	19
4.1.1	VERBLIJFPLAATSEN	19
4.1.2	FOERAGEERGEBIEDEN, MIGRATIE- EN VLEGROUTES	20
4.2	HUISMUS	20
4.2.1	VERBLIJFPLAATSEN	20
4.2.2	FUNCTIONELE LEEFOMGEVING	20
4.3	GIERZWALUW	20
4.3.1	VERBLIJFPLAATSEN	20
4.3.2	FOERAGEERGEBIEDEN	20
4.4	OVERIGE SOORTEN	21
4.4.1	ALGEMENE BROEDVOGELS	21
4.4.2	ANDERE DIEREN	21

ACHTERGRONDINFORMATIE

BIJLAGEN

1	DEELGEBIEDEN	25
2	INVENTARISATIEGEGEVENS VELDBEZOeken	27
3	WETTELIJK KADER ALGEMEEN	32
4	QUICKSCAN	34

Bevindingen

In hoofdstuk 4 is de uitgebreide conclusie van het nader onderzoek Wet natuurbescherming opgenomen. De onderstaande tabel bevat een beknopte samenvatting van de bevindingen en de te nemen vervolgacties.

Beschermde soorten	Conclusie					Vervolgactie
Vleermuizen		type verblijfplaats en aantal				Ontheffing aanvragen.
	Soort	kraam	zomer	paar	winter	
	gewone dwergvleermuis	x	4	3	x	28 alternatieve verblijfplaatsen.
Huismus	Geen nesten aangetroffen.					Geen ontheffing nodig.
Gierzwaluw	Geen nesten aangetroffen.					Geen ontheffing nodig.
Overig	Houd rekening met de aanwezigheid van algemene broedvogels tijdens het broedseizoen.					Als bij in gebruik zijnde nesten gewerkt moet worden: Werken onder stringente voorwaarden (zie § 4.4).
	Houd rekening met de aanwezigheid van andere dieren rondom het complex (zoals egel en steenmarter).					Geef invulling aan de zorgplicht (zie § 4.4).

1 Inleiding

Stichting Volkshuisvesting Arnhem is voornemens groot onderhoud¹ uit te voeren aan haar eigendom aan de Zuidelijke Parallelweg, TECH-1070, te Arnhem (zie figuur 1).

Op moment van schrijven is nog niet bekend welke werkzaamheden uitgevoerd zullen worden aan de gebouwen. In het kader van duurzaamheid kan gedacht worden aan dak- en/of muurisolatie.

Voor het complex is in 2018 een nader onderzoek uitgevoerd en in 2020 is een ontheffing Wet natuurbescherming (zaaknummer 2020-006197) verleend. Het betrof werkzaamheden aan beplating, dakkapellen en hemelwaterafvoeren. In het kader van deze werkzaamheden zijn in 2020 15 tijdelijke voorzieningen (opbouwkasten) voor vleermuizen opgehangen aan het complex. Daarnaast zijn in 2021 20 permanente inbouwvoorzieningen voor vleermuizen gerealiseerd.

Het eerder uitgevoerde onderzoek en de ontheffing zijn niet bruikbaar voor de geplande werkzaamheden omdat de onderzoeksgegevens verouderd zijn en het om andere werkzaamheden gaat. Daarom is in maart 2022 een nieuwe quickscan Wet natuurbescherming (lit. I) uitgevoerd, zie ook bijlage 4.

Uit deze quickscan bleek dat het complex mogelijk vaste verblijfplaatsen bevat van gebouwbewonende soorten als de gierzwaluw, huismus, gewone en ruige dwergvleermuis en de laatvlieger. Door de bouwstijl, de ligging van het studiegebied (lees: ecologische potenties) is het noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren naar de gierzwaluw, huismus en gebouwbewonende vleermuizen.

Voor overige beschermde soorten kan op basis van de quickscan de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen worden uitgesloten (bijvoorbeeld steenmarter) of geldt een vrijstelling in de provincie Gelderland (bijvoorbeeld egel).

De voorgenomen werkzaamheden in het studiegebied worden in dit rapport getoetst aan de Wet natuurbescherming voor het onderdeel soortbescherming (bijlage 3). In de quickscan is reeds een toetsing uitgevoerd voor de onderdelen gebiedsbescherming en houtopstanden; in dit rapport wordt hier niet nader op ingegaan.

Dit rapport presenteert de resultaten van het nader onderzoek dat in 2022 is uitgevoerd voor het complex TECH-1070.

¹ Onder groot onderhoud kan ook renovatie verstaan worden.

1.1 Doel van het onderzoek

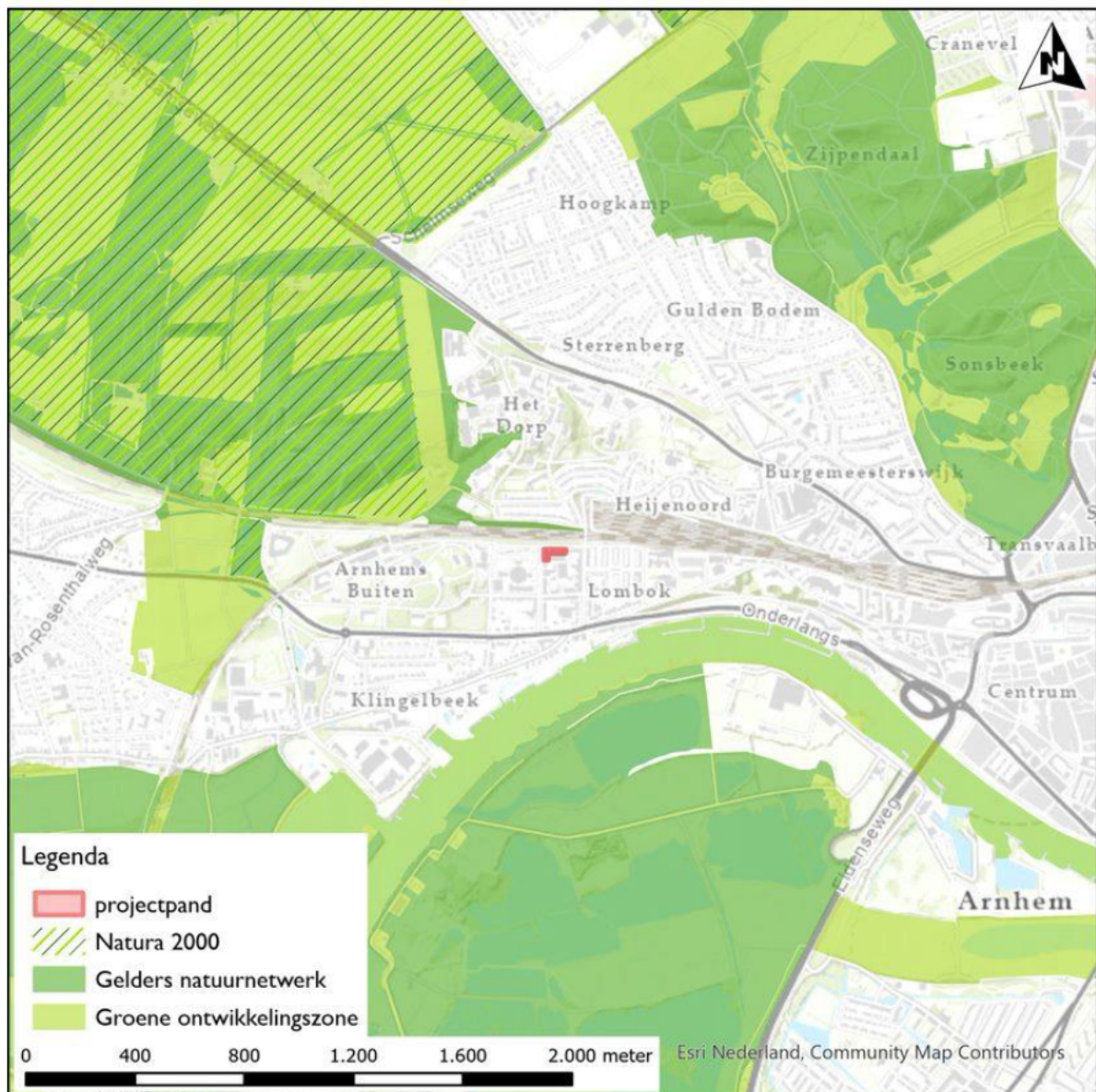
Het onderzoek kent de volgende doelstellingen:

1. Vaststellen van verblijfplaatsen in het studiegebied en functie van het studiegebied voor:
 - a. verschillende soorten vleermuizen (§ 2.2.1).
 - b. huismus
 - c. gierzwaluw
2. Effectbeoordeling van de voorgenomen werkzaamheden op de aanwezige soorten.

1.2 Locatie



Opdrachtgever	Stichting Volkshuisvesting Arnhem
Onderzoekslocatie	Zuidelijke Parallelweg
Plaats	Arnhem
Voorgenomen activiteit	Groot onderhoud met energetische upgrade



Figuur 1: Ligging studiegebied in de regio en ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

2 Inventarisatiemethodiek

2.1 Geschiktheid medewerkers

De personen die de inventarisaties uitgevoerd of verwerkt hebben, zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden^{1&2}. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Loo Plan. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Loo Plan is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

2.2 Onderzochte soort(groep)en

In deze paragraaf wordt de wijze van het onderzoek beschreven. De tijdstippen en omstandigheden waaronder het onderzoek is uitgevoerd zijn in bijlage 2 opgenomen.

2.2.1 Vleermuizen

Vleermuizen maken op diverse wijzen gebruik van het landschap. De volgende functies kunnen in bomen, gebouwen en aangrenzende groenstructuren aanwezig zijn:

- Zomerverblijfplaats
- Kraamverblijfplaats
- Paarverblijfplaats
- Winterverblijfplaats
- Foerageergebied
- Routefunctie

Om deze functies allemaal in beeld te kunnen brengen, moet in verschillende seizoenen onderzoek plaatsvinden. De minimale onderzoeksinspanning is vastgelegd in het Vleermuisprotocol 2021, opgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdierverseniging (lit. 5).

SOORTEN

Op basis van de biotoopkenmerken (type gebouw in stedelijke omgeving) kunnen verblijfplaatsen niet worden uitgesloten van: *gewone dwergvleermuis*, *ruige dwergvleermuis* en de *laatvlieger* (lit. 15).

In het studiegebied zijn geen hoge gebouwen of gebouwen met

¹ Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:
op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
en/of op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
en/of als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, KON, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.
² Persoon die een MBO-, HBO- of universitaire opleiding heeft genoten in de Nederlandse ecologie of natuurbeheer of daarmee vergelijkbare studies of die anderszins een aantoonbare soortenkennis van de Nederlandse flora en fauna heeft opgebouwd én die minimaal 1 jaar ervaring heeft met ecologisch veldonderzoek.

toegankelijke zolders en worden verblijfplaatsen van *tweekleurige, rosse vleermuizen* en de *gewone grootoorvleermuis* uitgesloten.

ZOMERONDERZOEK

Voor het in beeld brengen van de zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn drie deelgebieden onderscheiden (figuur 3, bijlage 0). Om de verblijfplaatsen en de functies voor vleermuizen goed in beeld te krijgen zijn, conform het Vleermuisprotocol 2021, twee avondbezoeken en één ochtendbezoek per deelgebied uitgevoerd.

De gebouwen zijn vanaf de openbare weg en de achterpaden geïnventariseerd. Wanneer in het veld sterke aanwijzingen waren voor de aanwezigheid van een verblijfplaats (bijvoorbeeld het wegschieten van een vleermuis zeer kort na zonsondergang, maar zonder het dier daadwerkelijk te zien uitvliegen), is dit genoteerd als een mogelijk verblijf. Zorgvuldigheidshalve worden deze in de verdere uitwerking beschouwd als verblijfplaatsen en zijn dezelfde zorgmaatregelen als bij zekere verblijfplaatsen van toepassing.

NAJAARSONDERZOEK

Het inventarisatieprotocol is gericht op het vaststellen van de paarterritoria en niet op het in kaart brengen van de verblijfplaatsen (in- en uitvliegende vleermuizen). Omdat de dieren gedurende de gehele nacht baltsactiviteit vertonen, kan het onderzoek worden beëindigd als alle functies van het studiegebied goed in beeld zijn gebracht.

Het studiegebied is voor het najaarsonderzoek verdeeld in twee deelgebieden (figuur 4, bijlage 0). Met een looproute van circa 290 tot 340 meter per deelgebied kan het deelgebied binnen 7 minuten doorlopen worden. Dit is ruimschoots binnen de periode van 15 tot 20 minuten die de Zoogdiervereniging aanhoudt als de maximale tijdsduur van een ronde waarbij geen territoria worden gemist (mond. med. H. Limpens Vleermuisvakberaad 2020).

Elk deelgebied wordt gedurende 3 uur per veldbezoek onderzocht. Tijdens minimaal één van de veldbezoeken per deelgebied wordt geïnventariseerd tot middernacht ten behoeve van de ruige dwergvleermuis. Mocht na 3 uur onderzoek nog onduidelijkheid bestaan over de functies van het deelgebied, dan wordt de onderzoeksduur verlengd of wordt een aanvullende ronde uitgevoerd.

Bij het najaarsonderzoek kunnen de verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis over het algemeen exact worden vastgesteld; de dieren roepen meestal vanaf een of meerdere vaste locaties. De gewone dwergvleermuis baltst vanuit de vlucht en aan de hand daarvan wordt het baltsterritorium bepaald. Een in- of uitvliegend dier is een toevalstreffer. Omdat de paarverblijven zeer divers zijn, kiest Loo Plan ervoor om alle gebouwen binnen een baltsterritorium als potentiële verblijfplaats aan te merken, als de verblijfplaats zelf niet is aangetroffen.

WINTERONDERZOEK

Bij de voorbereiding van het Vleermuisprotocol 2017 is door Korsten, Bouman en Tuitert (lit. 23) een notitie opgesteld over (massa)winterverblijfplaatsen. Op basis van deze notitie wordt deze verblijfsfunctie verwacht bij steenachtige gebouwen met een groot volume en vaak afwijkend van de omgeving. Bijvoorbeeld een flat van 5 hoog in een gebied met laagbouwoningen, maar ook een forse boerderij in het landelijk gebied.

Binnen de provincie Gelderland moeten alle situaties waar winterverblijfplaatsen niet zijn uit te sluiten volgens het Vleermuisprotocol 2021 worden onderzocht.

Net als bij het onderzoek naar paarverblijfplaatsen, zijn voor het onderzoek naar zwermende vleermuizen twee deelgebieden onderscheiden. Net als de balts is het zwermen van de vleermuizen gedrag dat langere tijd aanhoudt. Per deelgebied zijn, conform het Vleermuisprotocol 2021, twee veldbezoeken uitgevoerd van 00:00 uur tot 02:00 uur. De rondes voor het winteronderzoek en voor het paaronderzoek zijn gecombineerd met elkaar uitgevoerd.

AANTAL TUSSENDAGEN

Bij de inventarisaties in het studiegebied is altijd voldaan aan de minimale eisen ten aanzien van de tussendagen.

APPARATUUR

Het onderzoek vindt plaats met behulp van batdetectors die de, voor mensen onhoorbare, sonargeluiden omzetten naar klanken en ritmes die te interpreteren zijn tot op soortniveau van de vleermuizen. De veldmedewerkers werken met het type batdetector 'Batlogger M'; in het najaar aangevuld met de Elekon stereoscanner.

Deze typen batdetectors worden in de hand meegenomen door het deelgebied. De stereoscanner heeft twee microfoons waardoor je stereo kunt luisteren en baltsterritoria snel en nauwkeurig in beeld kunnen worden gebracht. Met dit apparaat is ook beter te bepalen waar de dieren vandaan komen en naartoe gaan.

De Batlogger M is veel gevoeliger dan de vaak ingezette Pettersson D240X. Uit onderzoek (lit. 24) blijkt dat de Batlogger M op grotere afstand dan andere detectors signalen opvangt en een hogere gevoeligheid heeft. Daarnaast worden alle signalen over de volledige bandbreedte aan frequenties van de vleermuizen in Nederland gelijktijdig geregistreerd. Hiermee zijn dus gelijktijdig meerdere soorten waar te nemen die bij handmatig bediende batdetectors grote kans hebben gemist te worden. Als laatste biedt het feit dat alle vleermuisgeluiden opgenomen en met GPS, tijdstip en temperatuur vastgelegd worden een betrouwbare en controleerbare dataset (hiermee wordt ruim voldaan aan de eisen uit het Vleermuisprotocol ten aanzien van 'geluidsopnamen').

Alle waarnemingen worden met het softwareprogramma Batexplorer-Pro geanalyseerd, waardoor ook de zwakke signalen, die wellicht in het veld gemist zijn of waarvan de soort niet bepaald kon worden, in een latere fase kunnen worden geïnterpreteerd.

Op basis van toonhoogte, vorm (shape) van het individuele roepje (call) en afstand tussen de roepjes wordt de soort en zo mogelijk de functie bepaald. In tegenstelling tot de gangbare werkwijze kunnen de analyseresultaten worden vergeleken met de functies zoals die in het veld door de inventariserenden zijn bepaald. De gevolgde werkwijze biedt hiermee een stevige kwaliteitsborging.

Naast vleermuisgeluiden worden ook andere geluiden opgenomen. Opnamen van natuurlijke 'bijgeluiden' betreft in de nazomer vaak de struiksprinkhaan of soorten binnen de familie sabelsprinkhanen. Andere bijgeluiden die vaak worden aangetroffen zijn: opladende elektrische auto's, marterverschrikkers en inbraakalarmen.

Na het uitfilteren van de niet-vleermuisgeluiden worden per onderzoeksrondte tussen de 30 (zeer rustig gebied) tot meer dan 300 opnamen met vleermuisgeluiden gemaakt.

2.2.2 Huismus

Alle objecten zijn tweemaal geïnventariseerd tussen 1 april en 15 mei conform het Kennisdocument huismus (lit. 13). Aanvullend hierop worden nesten van huismussen geregistreerd die tijdens het gierzwaluwonderzoek worden waargenomen. Aanvullende eisen vanuit het nieuwe Kennisdocument huismus (lit. 27) zijn niet meegenomen tijdens het onderzoek omdat dit document pas in juni 2022 (na de inventarisaties) is gepubliceerd.

Naast dat naar de aanwezigheid van de vogels wordt gekeken, is het gedrag belangrijk. Zo wordt er o.a. gelet op baltsende mannetjes, territoriaal gedrag, de jongen en het transport van nestmateriaal of voedsel. Alle gegevens worden geanalyseerd en enkel de locaties met nesten of nestindicerend gedrag worden in de rapportage opgenomen.

2.2.3 Gierzwaluw

Alle onderzoeksobjecten zijn drie keer onderzocht tussen 1 juni en 15 juli. Daarbij worden de aanwezigheid en mogelijke nestplaatsen van gierzwaluwen geïnventariseerd volgens het Kennisdocument gierzwaluw (lit. 14) en de aanvullende voorwaarden vanuit de provincie Gelderland (lit. 25).

De belangrijkste aanwijzing voor het lokaliseren is het laag overvliegen (gieren) in de nabijheid van gebouwen. Daarnaast wordt op sporen en/of nestactiviteit gecontroleerd. De waarnemingen uit de officiële gierzwaluwronde zijn aangevuld met waarnemingen van uitvliegende en invliegende gierzwaluwen tijdens het vleermuisonderzoek. Hiermee is een goed inzicht in het aantal verblijfplaatsen én waar in het complex de dieren nestelen.

Door het afspelen van geluid van laaggiërende gierzwaluwen in de periode eind mei/begin juni is er een grote trefzekerheid omdat in deze periode de gierzwaluw vrijwel altijd op het nest zit (mondelinge mededeling van een algemeen bestuurslid van Vereniging Gierzwaluwbescherming Nederland). Soms is ook gebruikgemaakt van het afspelen van geluid als een invlieglocatie niet met zekerheid kon worden vastgesteld.

Voor het vaststellen van een verblijfplaats is het in- en uitvliegen of het terugroepen vanaf de nestlocatie de ultieme waarneming.

2.2.4 Volledigheid inventarisatie

De inventarisaties passen binnen de criteria van de uitwerking Vleermuisprotocol en de in de Kennisdocumenten opgenomen methoden en de richtlijnen vanuit de provincie Gelderland.

Vanuit het Vleermuisprotocol wordt voorgeschreven dat minimaal één ronde voor kraamverblijfplaatsen in juni uitgevoerd moet worden. Voor het deelgebied *Zuidelijke Parallelweg* is het door slechte weersomstandigheden niet gelukt om een ronde in juni uit te voeren. Doordat echter in totaal drie ronden op 30 mei, 1 juli en 2 juli (net niet in juni) zijn uitgevoerd, is dit ecologisch gezien geen probleem. Eén dag later of eerder uitvoeren dan de optimale periode zal niet hebben geleid tot het missen van kraamverblijven.

Elke inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen. Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatieprotocollen gedaan is 'wat redelijkerwijs verwacht kan worden'. Als er aanleiding is om te veronderstellen dat de functies niet goed in beeld zijn gebracht met de voorgeschreven inspanning, worden aanvullende inventarisatieronden uitgevoerd. Hiermee wordt voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet natuurbescherming.

3 Resultaten

In Figuur 2 zijn de locaties met de aangetroffen verblijfplaatsen weergegeven. In bijlage 2 is een overzicht gegeven van alle inventarisatieronden, verslagen en bevindingen.

3.1 Vleermuizen

3.1.1 Algemeen

Tijdens het onderzoek zijn in de ruime omgeving van het studiegebied de onderstaande vleermuissoorten vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis
- Watervleermuis
- Myotis spec.: niet nader te bepalen Myotis-soort

In en rondom het studiegebied zijn tijdens de veldbezoeken in totaal 2832 opnamen van 7 soorten vleermuizen geregistreerd. Het gemiddelde aantal opnamen per veldbezoek was 177, wat wijst op een gemiddeld druk studiegebied.

Het betrof > 95% de gewone dwergvleermuis. Opnamen van ruige dwergvleermuis (48 opnamen), laatvlieger (49 opnamen), rosse vleermuis (11 opnamen), gewone grootoorvleermuis (5 opnamen) en watervleermuis (1 opname) waren zeldzaam. Het betrof hier alleen passages.

In de volgende paragrafen wordt per soort en functie een toelichting gegeven van de waarnemingen. Per verblijfplaats wordt het aantal in- en/of uitvliegers gemeld. Bij zomer- en paarverblijven wordt het aantal dieren enkel genoemd als dat er meer dan één is.

3.1.2 Foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

In nagenoeg het gehele studiegebied zijn foeragerende vleermuizen aangetroffen. De meeste foeragerende dieren zijn rondom de bomen aan de noordzijde van de Zuidelijke Parallelweg (tussen de weg en het spoor) waargenomen. Er zijn geen duidelijke migratie- of vliegroutes in het studiegebied aangetroffen.

3.1.3 Verblijfplaatsen

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. Zowel in stedelijke omgeving als het landelijk gebied wordt de soort vaak aangetroffen. Er zijn nauwelijks nadere onderzoeken waarbij de soort niet wordt aangetroffen.

Winter- en kraamverblijfplaatsen worden veelal in relatief grote spleetvormige ruimtes aangetroffen; spouwmuren zijn daarbij favoriet.

GEWONE DWERGVLEERMUIS

Ook worden ze regelmatig in dakoverstekken en onder de nok- en kantpannen van een kopgevel gevonden.

Voor zomer- en paarverblijven is de gewone dwergvleermuis veel minder kritisch; locaties variëren van relatief kleine ruimtes achter open stootvoegen, achter gevelbetimmering tot achter regenpijpen (lit. 3, 4, 15).

De meeste waarnemingen tijdens de veldbezoeken zijn van de gewone dwergvleermuis. De dieren zijn verspreid over het studiegebied foeragerend waargenomen.

Tijdens het onderzoek in 2022 zijn de volgende bevindingen ten aanzien van de gewone dwergvleermuis gedaan:

- 4 (mogelijke) zomerverblijfplaatsen in de gebouwen:
 - Mogelijke verblijfplaats bij de noordgevel van het gebouw in een stootvoeg boven het huisnummerbord (165 t/m 184), tijdens het onderzoek is hier mogelijk een uitvlieger gezien.
 - Verblijfplaats bij de noordgevel van het gebouw in de opbouw- of inbouwkast bovenaan de gevel waar het dak verspringt.
 - Verblijfplaats bij de westgevel van het gebouw achter een open stootvoeg in de gevel van de bovenste verdieping.
 - Verblijfplaats bij de zuidgevel van het gebouw in de opbouw- of inbouwkast.
- 3 paarterritoria die toegekend zijn aan het projectgebouw.

Voor een overzicht van de zomerverblijfplaatsen en paarterritoria wordt verwezen naar figuur 2 en bijlage 2.

Het aantal dieren in het studiegebied wordt geschat op 5 tot 7. Dit is een schatting gebaseerd op de aangetroffen verblijfplaatsen en het aantal foeragerende dieren.

Tijdens het onderzoek dat in 2018 is uitgevoerd zijn 2 zomerverblijfplaatsen aangetroffen en 3 paarverblijfplaatsen. Tijdens het nader onderzoek in 2022 zijn 2 zomerverblijfplaatsen meer aangetroffen bij het gebouw. De zomerverblijfplaatsen zijn op andere locaties waargenomen als de zomerverblijfplaatsen uit 2018. Het aantal paarterritoria is hetzelfde en komt qua ligging grotendeels overeen met de paarterritoria uit 2018.

Er zijn geen aanwijzingen dat het complex als (massa)winterverblijf worden gebruikt. Omdat (vorstvrije) paarplekken ook als tijdelijk winterverblijf of als winterverblijf voor één of enkele dieren gebruikt kunnen worden, kunnen individuele winterverblijven niet worden uitgesloten.

RUIGE DWERGVLEERMUIS

Ruige dwergvleermuizen gebruiken meerdere typen verblijfplaatsen en verhuizen regelmatig. Er zijn verblijfplaatsen bekend in zowel bomen als gebouwen. Bomen met veel holten en loszittend schors in de nabijheid

van water hebben een grote aantrekkingskracht op deze soort. Er zijn slechts enkele kraamverblijfplaatsen in Nederland bekend. In de voorzomer worden vooral individuele (mannelijke) dieren aangetroffen. De mannetjes roepen de vrouwtjes vanuit de paarplek, zodat deze locatie nauwkeurig is te bepalen (lit. 3, 4 en 15).

De ruige dwergvleermuis is slechts een paar keer kort foeragerend en langsvliegend in het studiegebied waargenomen. Het studiegebied speelt geen rol van betekenis als foerageergebied of als verblijfplaats van deze soort.

GEWONE GROOTOORVLEERMUIS De lichtschuwe, heimelijke, gewone grootoorvleermuis heeft verblijfplaatsen in gebouwen en in bomen. Daarbij moet met name gedacht worden aan kerkzolders, (woon)boerderijen, molens, watermolens en spechtengaten. Eengezinswoningen worden zelden gebruikt (lit. 3, 4 en 15).

Bij de analyse van de opnamen blijkt deze soort af en toe te zijn geregistreerd. De soort heeft geen binding met het projectgebouw.

LAATVIEGER De warmte-minnende laatvlieger is een uitgesproken gebouwbewonende soort. Deze soort mijdt (in tegenstelling tot de gewone dwergvleermuis) de dichtbebouwde wijken. Zomer- en winterverblijven bevinden zich in nauwsluitende ruimten, zoals onder dakpannen, in ventilatieschachten, dilatatievoegen e.d. De soort wordt ook vaak op kerkzolders aangetroffen (lit. 3, 4 en 15).

De laatvlieger is uitermate kwetsbaar vanwege de lage reproductiesnelheid en de hoge mate van trouw aan het kraamverblijf. Standaard-vleermuiskasten worden nauwelijks gebruikt (lit. 3, 4 en 15).

De laatvlieger is af en toe in het studiegebied waargenomen. Het studiegebied speelt geen grote rol van betekenis voor deze soort en in het projectgebouw bevinden zich geen verblijfplaatsen.

ROSSE VLEERMUIS Deze mobiele vleermuis, een uitgesproken boombewonende soort van met name spechtengaten, wordt in de zomer heel soms in gebouwen of onder bruggen aangetroffen. De rosse vleermuis is op de dagverblijfplaatsen lichtschuw (lit. 3, 4 en 15).

De rosse vleermuizen zijn slechts passerend gehoord. Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen binnen het studiegebied.

WATERVLEERMUIS In de zomer bewoont de watervleermuis verschillende verblijfplaatsen in voornamelijk bomen. Spechtengaten zijn daarbij favoriet. In de winter verblijven ze vooral in 'grondgedekte situaties' zoals grotten, mergel-groeven, ijskelders en steenfabrieken.

Deze lichtschuwe soort foerageert meestal boven grote vijvers, brede watergangen, beken en rivieren met spiegelglad oppervlak, zonder kroos en andere uitstekende waterplanten (lit. 3, 4 en 15). De vliegroute van de dagverblijfplaatsen naar de foerageergebieden loopt via onverlichte lanen, hoge struweelhagen, singels en houtwallen.

Uit de analyse van de opnamen is gebleken dat de watervleermuis één keer is waargenomen. Er is echter geen enkele binding tussen de watervleermuis en de voorgenomen werkzaamheden.

3.2 Huismus

3.2.1 Algemeen

De huismus is een soort die broedt in een door mensen gecreëerd habitat. Deze (semi)koloniebroeder broedt vaak in overstekken van woningen en gebouwen, onder dakpannen, maar natuurlijk ook in geschikte (geschakelde) nestkasten.

Soms zijn de nesten zelf gezien, in andere gevallen is de nestlocatie vastgesteld aan de hand van het gedrag van de dieren. Zo is het aanvliegen met voer of nestmateriaal, parende mussen of de aanwezigheid van nog niet vliegvlugge jongen een duidelijke indicatie voor de aanwezigheid van een nest.

3.2.2 Functionele leefomgeving

Huismussen foerageren in de directe omgeving van de nestplaats. Binnen een straal van circa 100 meter moeten alle noodzakelijke vereisten (water, zand, zaden, insecten, schuilgelegenheid en broedplekken) aanwezig zijn. In het onderzoek van Heij (lit. 8) is een veel grotere homerange vastgesteld (600 meter).

Rondom het complex zijn diverse elementen aanwezig die mogelijk onderdeel zijn van de functionele leefomgeving van de huismus. De huismus foerageert bijvoorbeeld in het openbare groen en in de tuinen van de omliggende huizen.

3.2.3 Nesten

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van huismussen vastgesteld in het projectgebouw. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismus kan daarom worden uitgesloten.

3.3 Gierzwaluw

3.3.1 Algemeen

Gierzwaluwen broeden in een door mensen gecreëerde habitat. In Nederland wordt deze (semi)koloniebroeder vooral onder pannendaken en in overstekken aangetroffen. In verband met het uitvliegen, de vogels laten zich naar beneden vallen, oefenen huizen met steile daken of hoekwoningen met blinde muren een grote aantrekkingskracht op de soort uit.

3.3.2 Foerageergebieden

Gierzwaluwen zijn voor het foerageren minder gebonden aan de directe omgeving van hun nest dan de huismus; er is een grotere afstand tussen nest en verblijfplaats mogelijk en er worden minder hoge eisen gesteld

aan de inrichting van de omgeving van het nest. Een essentiële voorwaarde is wel voldoende vrije vliegruimte tot de verblijfplaats.

3.3.3 Nesten

Tijdens het onderzoek zijn geen nesten van gierzwaluwen vastgesteld in het projectgebouw. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw kan daarom worden uitgesloten.

Hoog boven het studiegebied zijn in totaal twee overvliegende gierzwaluwen waargenomen. Daarnaast zijn geen laagvliegende gierzwaluwen waargenomen.

3.4 Overige soorten

3.4.1 Algemene broedvogels

Tijdens het onderzoek zijn enkele soorten algemene broedvogels aangetroffen bij het projectgebouw. Er zijn nesten van de koolmees en pimpelmees onder de dakgoot en een nest van een houtduif aan de westgevel onder de noodtrap. Ook het groen rondom het complex biedt geschikte broedlocaties voor algemene broedvogels. Tijdens het broedseizoen (globaal maart t/m augustus) dient daarom rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van algemene broedvogels.

De (mogelijke) aanwezigheid van algemene broedvogels was reeds bekend op basis van de quickscan (lit. I).

3.4.2 Andere dieren

Daarnaast zijn de egel en steenmarter waargenomen rondom het projectgebied tijdens de inventarisatie. De aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen in het complex van de steenmarter kan worden uitgesloten. De steenmarter foerageert mogelijk wel rondom het complex. De groenstrook ten noorden van het complex wordt mogelijk gebruikt door de egel als foerageergebied, hier komen mogelijk ook verblijfplaatsen voor.

De (mogelijke) aanwezigheid van de egel en de steenmarter was reeds bekend op basis van de quickscan (lit. I).



Figuur 2. Overzicht aanwezigheid vleermuizen op basis van het nader onderzoek.

4 Uitgebreide conclusie

Ten behoeve van het voorgenomen (groot) onderhoud van complex TECH-1070 is in 2022 nader onderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde soorten.

Op het moment van het onderzoek was nog niet precies duidelijk welke werkzaamheden er uitgevoerd gaan worden. In verband met de afspraken uit het Energieakkoord is de kans groot dat er isolatie-werkzaamheden aan het dak worden verricht én dat de spouwmuur zal worden (na)geïsoleerd. In een worst-case scenario kunnen hierbij alle verblijfplaatsen van zowel beschermde als niet-beschermde dieren worden vernield.

In de onderstaande paragrafen is een overzicht gegeven van de aangetroffen beschermde verblijfplaatsen en de consequenties in het geval van uitvoering van het worst-case scenario.

4.1 Vleermuizen

Er zijn meerdere soorten vleermuizen in het studiegebied waargenomen. Behalve van de gewone dwergvleermuis zijn er geen verblijfplaatsen aangetroffen van andere soorten.

4.1.1 Verblijfplaatsen

GEWONE DWERGVLEERMUIS

In het projectgebouw zijn 4 (mogelijke) zomerverblijfplaatsen en 3 paarterritoria van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Met de onderzoeksinspanning, zoals die in het Vleermuisprotocol is voorgeschreven, is niet met zekerheid aan te geven waar de paarverblijven zich bevinden. Op basis van jarenlange ervaring wordt ingeschat dat de grootste kans is dat deze verblijfplaatsen in de vleermuiskasten of in de open stootvoegen aanwezig zijn.

Verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis zijn jaarrond beschermd en met de voorgenomen werkzaamheden wordt artikel 3.5 lid 2 en 4 (verstoring en vernieling verblijfplaats) van de Wet natuurbescherming mogelijk overtreden.

Omdat de verblijven in de gebouwen zijn vastgesteld, moet een ontheffing Wet natuurbescherming worden verleend voordat de verstoring of vernielende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

De tijdelijke kasten die in 2020 zijn opgehangen voor het eerdere project, kunnen eventueel gebruikt worden als compensatie voor dit project. De gewenningstijd (6 maanden) van de permanente voorzieningen is voor dit eerdere project al verstreken.

4.1.2 Foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

Omdat de werkzaamheden alleen plaatsvinden aan de gebouwen zijn de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor de foerageerfunctie van het studiegebied minimaal. Structuren zoals bomenrijen, die van belang kunnen zijn als migratie- of vliegroute, worden niet aangetast door de geplande werkzaamheden. De werkzaamheden hebben hierop geen effect.

4.2 Huismus

4.2.1 Verblijfplaatsen

Er zijn geen nesten van huismussen in het onderzochte gebouw vastgesteld.

De nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd, maar door het ontbreken van nesten wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernieling nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, hoeft voor de huismus geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen.

4.2.2 Functionele leefomgeving

Omdat de werkzaamheden alleen plaatsvinden aan de gebouwen, zijn de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor de foerageerfunctie van het studiegebied minimaal. De werkzaamheden hebben met zekerheid geen effect op de functionele leefomgeving van de huismus.

4.3 Gierzwaluw

4.3.1 Verblijfplaatsen

Er zijn geen nesten van gierzwaluw in het onderzochte gebouw vastgesteld. De nesten van de gierzwaluw zijn jaarrond beschermd, maar door het ontbreken van nesten wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernieling nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, hoeft voor de gierzwaluw geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen.

4.3.2 Foerageergebieden

Omdat de werkzaamheden alleen plaatsvinden aan de gebouwen, zijn de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor de foerageerfunctie van het studiegebied minimaal. Dit te meer omdat gierzwaluwen tot kilometers van hun nest foerageren. De werkzaamheden hebben hierop geen effect.

4.4 Overige soorten

4.4.1 Algemene broedvogels

Tijdens het broedseizoen dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van algemene broedvogels. Er zijn nesten van de koolmees en pimpelmees onder de dakgoot en een nest van een houtduif aan de westgevel onder de noodtrap. Ook het groen rondom het complex biedt geschikte broedlocaties voor algemene broedvogels.

Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal maart t/m augustus) uitgevoerd worden, wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernieling nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Bij werkzaamheden binnen het broedseizoen moet voorafgaand een controle op broedvogels uitgevoerd worden door een ecooloog. Als alternatief kunnen potentiële nestplaatsen vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, heeft voor algemene broedvogels geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen, mits onder genoemde stringente voorwaarden gewerkt wordt.

4.4.2 Andere dieren

Op basis van het nader onderzoek en de quickscan (lit. I) dient daarnaast rekening gehouden te worden met andere dieren rondom het complex (zoals egel en steenmarter). Voor deze soorten kan de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen worden uitgesloten (bijvoorbeeld steenmarter) of geldt een vrijstelling in de provincie Gelderland (bijvoorbeeld egel).

Wel geldt de algemene zorgplicht (art. 1.11 Wnb) voor deze soorten en moet schade aan de dieren, waar mogelijk, worden voorkomen. Dit kan door bestaande groenstructuren te behouden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd, heeft voor andere dieren geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen. De zorgplicht is wel van toepassing.

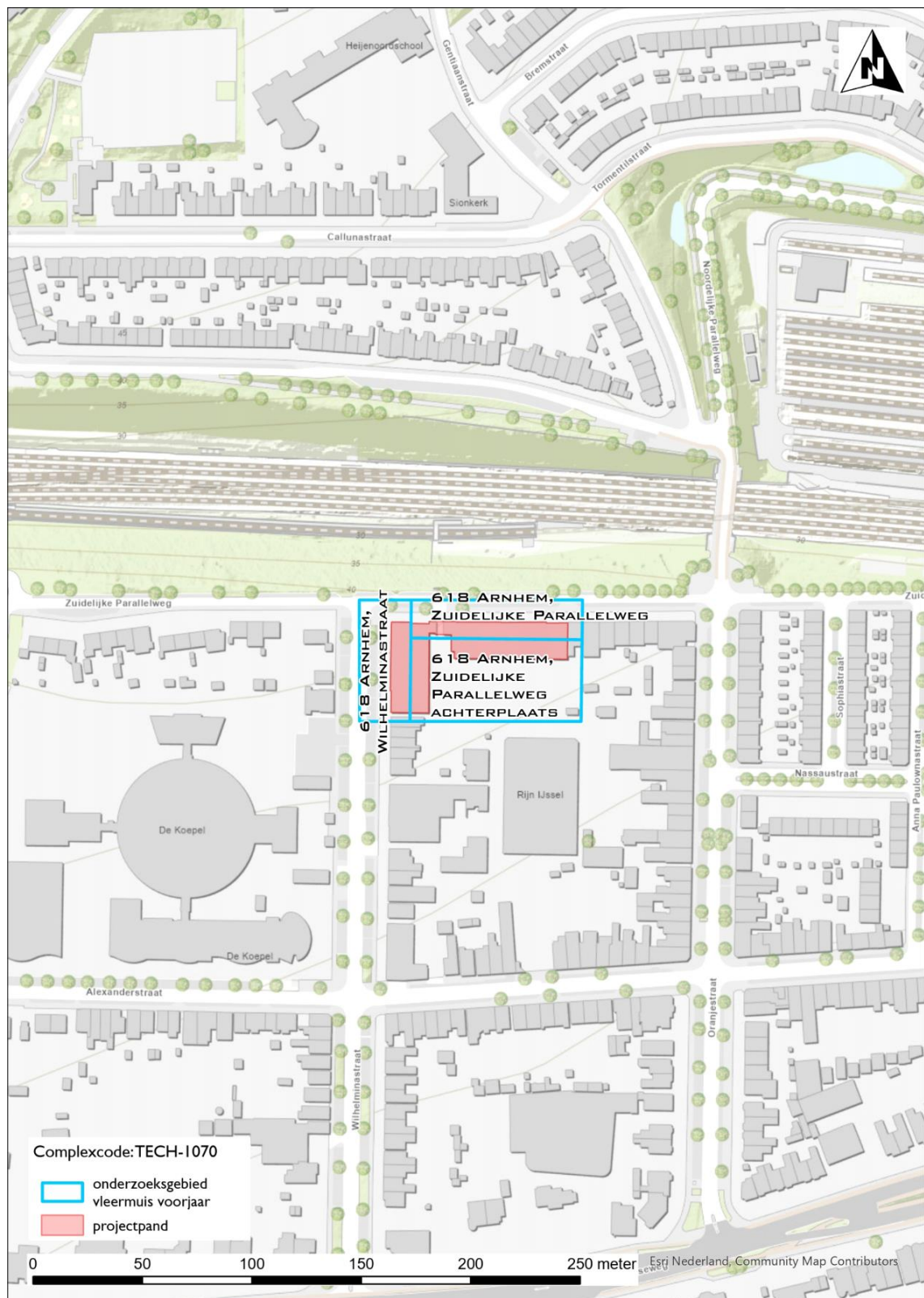
Achtergrondinformatie

1. Loo Plan, 2022
Quicksan Wet natuurbescherming Zuidelijke Parallelweg Arnhem
TECH-1070 (rapportnummer: 2022-101030-4532)
2. Effectenindicator
<https://www.synbiosys.alterra.nl/bijl2/effectenindicatorappl.aspx?subject=effectenmatrix&tab=1>
Geraadpleegd op 15-11-2022.
3. Atlas van de Nederlandse vleermuizen
Onderzoek naar de verspreiding en ecologie
Onder redactie van H. Limpens, K. Mostert en W. Bongers
4. Dietz, C., O. von Helversen en D. Nill, 2011
Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika
De Fontein/Tirion Natuur, Utrecht
5. Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het
Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdierverseniging,
Vleermuisprotocol 2021
6. Mörzer Bruijns, M.F., september 1961
De dichtheid van broedvogelbevolkingen in bebouwde kommen
De Levende Natuur, jaargang 64, nummer 9 (blz. 193-199)
7. Mentink, P., november 1980
Een doodgewone vogel
Doctoraalscriptie ethologie aan de Landbouwhogeschool te
Wageningen naar huismussen
8. Heij, K. en J. Vos, 2016
De huismus
9. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone dwergvleermuis,
Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0
10. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument ruige dwergvleermuis,
Pipistrellus nathusii, versie 1.0
11. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone grootoorvleermuis,
Plecotus auritus, versie 1.0
12. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument rosse vleermuis,
Nyctalus noctula, versie 1.0
13. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument huismus,
Passer domesticus, versie 1.0
14. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gierzwaluw,
Apus apus, versie 1.0
15. Limpens, H, J. Regelink en R. Koelman, 2010
Cursusmap Vleermuizen en planologie
16. Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanter en
J.C. Buys, 2016
Atlas van de Nederlandse Zoogdieren
17. Sachteleben, J. en O. von Helversen, 2006
Songflight behaviour en mating system of the pipistrelle bat in an
urban habitat
Acta Chiropterologica 8 (2) 391-401
18. Jahelková, H. en I. Horáček, 2011
Mating System of a Migratory bat, Nathusius Pipistrelle: Different
Male Strategies
Acta Chiropterologica 13 (1) 123-137
19. Zoogdierverseniging, 2014
Cursusmap Vleermuizen en planologie

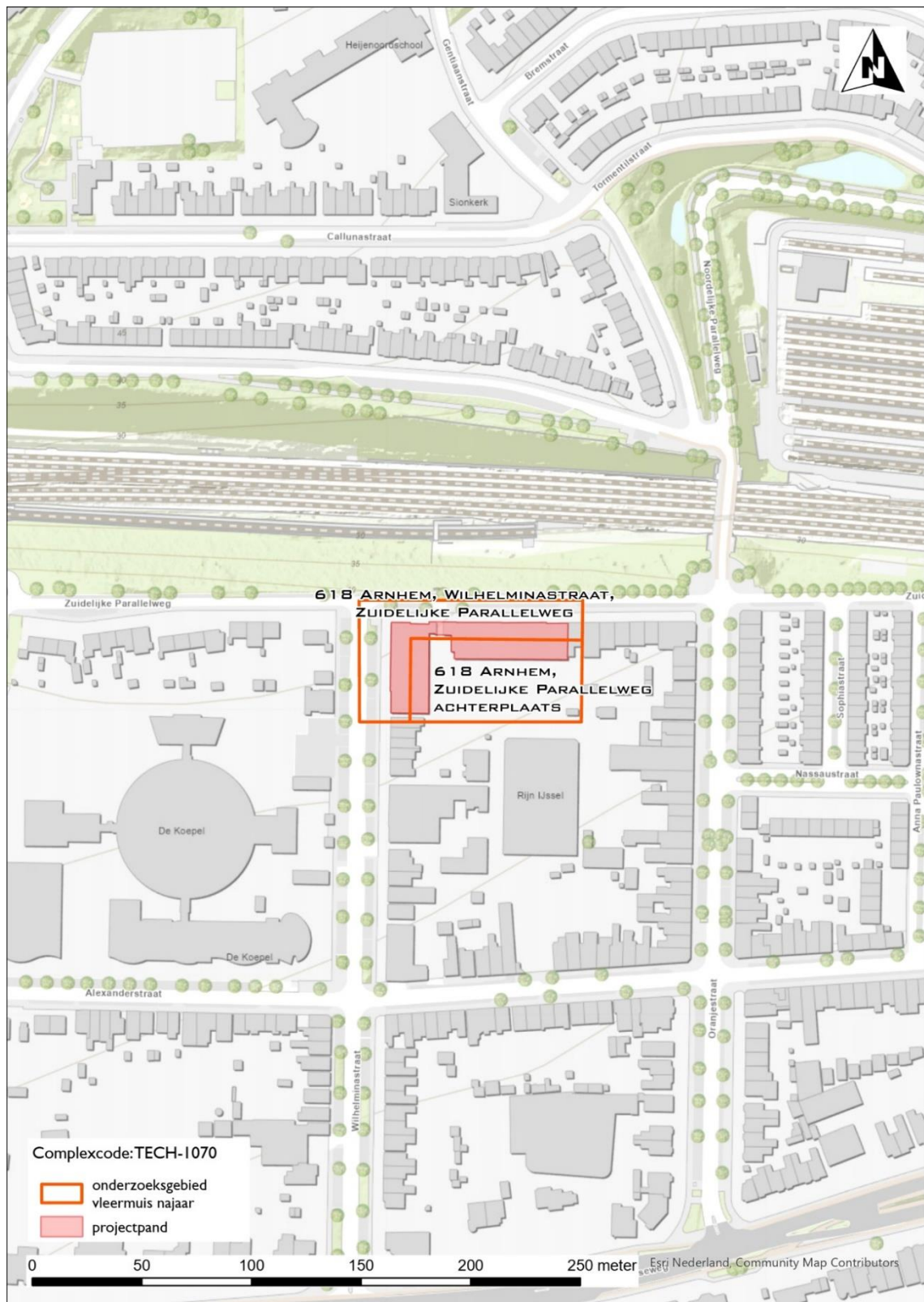
20. Diepenbeek, A. van & P. Twisk, 2014
Veldgids Europese Zoogdieren
KNNV-Uitgeverij
21. Hustings, F. en J. Vergeer, 2002
Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000
KNNV-Uitgeverij / Sovon
22. Harxen, R. van & P. Stroeken, 2011
De Steenuil
KNNV-Uitgeverij
23. Korsten, Bouman en Tuitert
(Massa)winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen:
discussiestuk Vleermuisprotocol 2017
24. Adams, A.M., et al., 2012
Do you hear what I hear? Implications of detector selection for
acoustic monitoring of bats
Methods in Ecology and Evolution
25. Provincie Gelderland, 2021
Toelichting aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming
Hfdst 3 soorten
26. BIJ12
Vragenboom vergunningplicht stikstof
<https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/vergunningen-en-toestemmingsbesluiten/vergunning-aanvragen-of-niet/>
Geraadpleegd op 15-11-2022.
27. BIJ12, juni 2022, Kennisdocument huismus
Passer domesticus, versie 2.0

BIJLAGEN

1 Deelgebieden



Figuur 3. Deelgebieden zomer- en kraamverblijfplaatsen.



Figuur 4. Deelgebieden paar- en winterverblijven.

2 Inventarisatiegegevens veldbezoeken

Tabel 1: Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar zomer- en kraamverblijfplaatsen vleermuizen.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Ecoloog ¹⁾	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste vleermuis	Laatste vleermuis
Wilhelminastraat	26-05-2022	21:30	23:45	EK	18	18	4	Droog	21:40	23:44
Geen verblijfplaatsen geconstateerd binnen het onderzoeksgebied. Mogelijk wel een uitvlieger in oostelijke deel projectgebouw aan de Zuidelijke Parallelweg. Hier kort na aangaan straatverlichting activiteit tussen gebouw en bomen. Vermoedelijk Pp. Te ver om te zien of deze echt uitvloog. <i>Deze (mogelijke) uitvlieger kan worden toegekend aan één van de twee (mogelijke) zomerverblijfplaatsen aan de noordgevel van het gebouw.</i> Verder door de avond weinig activiteit bij projectgebouw. Wel foeragerende Pp tussen bomen langs spoor. Om 22:06 een passerende Es.										
Wilhelminastraat	23-06-2022	03:15	05:15	EL	15	14	2 tot 3	Droog	03:15	04:53
Eén zomerverblijfplaats van 1 of 2 Pp op de bovenste verdieping op de noordgevel (boven waar het dak verspringt) in stootvoeg. Hier 1 invliegende Pp, om 04:44 later hier nog een zwermende Pp, maar deze niet zien invliegen. Bij de bomenlaan langs de Zuidelijke Parallelweg 1 à 2 foeragerende Pp. De laatste vleermuizen vlogen richting noord/oost richting spoor.										
Wilhelminastraat	24-06-2022	21:45	00:00	JvdW	21	21	1	Droog	22:18	23:58
Twee uitvliegende Pp gevonden aan de zuidzijde van het gebouw. Uitvliegend uit de daarvoor bestemde kast. Beide dieren vlogen direct naar de bomen aan de noordzijde van het projectgebouw. Daar überhaupt de meeste activiteit. Niet veel aan de voorzijde. 1e Pp om 22:18 op zicht. Kwam over het gebouw heen. Om 23:01 Nn en om 23:22 Es wat verder weg langs vliegend. Om 23:36 Pn en Pp tussen de bomen aan de noordpunt van het projectgebied.										
Zuidelijke Parallelweg	30-05-2022	21:30	23:45	JvdW	15	12	1	Droog	21:52	23:44
Mogelijke verblijfplaats bij noordgevel projectgebouw. Om 21:52 al een Pp. Uitvlieger om 22:00 net niet kunnen zien. Westrand project links van de poort. Zou uit 1 van de kasten kunnen komen of uit 1 van de stootvoegen boven het huisnummerbord (165 t/m 184). Verder de hele avond daar activiteit tussen bomen en gebouw van 2 Pp.										
Zuidelijke Parallelweg	01-07-2022	21:55	00:05	EK	20	17	1	Droog	22:18	00:05
Zomerverblijf waargenomen uit opbouwkast of uit inbouwkast links boven de poort. Het gaat om dezelfde verblijfplaats als de verblijfplaats die op 30-5 is vastgesteld. Vervolgens foeragerende Pp voor gebouw langs en net achter de poort. Ook bij groenstrook langs spoor. 23:03. Egel vanuit poortje naar spoor naar Wilhelminastraat.										
Zuidelijke Parallelweg	02-07-2022	03:15	05:20	EK	13	11	1	Droog	03:18	04:29
Geen verblijfplaats aangetroffen. Door de ochtend heen foeragerende Pp tussen bomen of boven groenstrook spoor. Om 04:43 een Pp zonder sonar kort langs de gevel van het projectgebouw verdwijnend in westelijke richting.										
Zuidelijke Parallelweg achterplaats	13-06-2022	21:55	23:55	EL	14	14	2	Droog	22:21	23:55
Geen verblijfplaatsen vastgesteld. Bij uitvliegtijd wel opvallend veel activiteit bij de poort. Hier tot tenminste 22:40 2-3 Pp foeragerend. Daarna is het erg rustig in het deelgebied. Af en toe passerende Pp en driemaal een Es.										

Zuidelijke Parallelweg achterplaats	14-06-2022	03:15	05:15	EL	12	11	1	Droog	03:18	04:50
Geen verblijfplaatsen aangetroffen. Ronde begint met Pn die enkele minuten op de parkeerplaats vliegt, daarnaast slechts een aantal passerende Pp in het deelgebied. Aan de voorzijde van het complex meer activiteit, daar foerageren tenminste 2 Pp in de laan. Om 04:32 vloog een Es vanuit het oosten door het deelgebied en vloog in een strakke lijn naar west. Aan de voorzijde ook een steenmarter waargenomen.										
Zuidelijke Parallelweg achterplaats	04-07-2022	21:45	00:00	JvdW	19	15	2	Droog	22:25	00:00
Tussen 22:25 en 22:29 4 uitvliegers uit de ZW-hoek van het onderzoeksgebied. Tijdens de vorige ronde in naastgelegen deelgebied Wilhelminastraat op 24 juni had ik 2 uitvliegende Pp uit de daar opgehangen tijdelijke kast bij de zuidgevel van het gebouw. Het gaat om dezelfde verblijfplaats. Verder redelijk wat activiteit vooral in zuidwestelijke en noordwestelijke deel van het deelgebied. Tussen 23:36 en 23:50 paar keer Es overvliegend en om 23:59 Nn.										
1) EK: ing. E. Kock / EL: [REDACTED] / JW: [REDACTED] 2) Es= Eptesicus serotinus, laatvlieger / Nn = Nyctalus noctula, rosse vleermuis / Pn = Pipistrellus nathusii, ruige dwergvleermuis / Pp = Pipistrellus pipistrellus, gewone dwergvleermuis										

Tabel 2. Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar paar- en winterverblijfplaatsen vleermuizen.

Deelgebied	Datum	Begintijd	Eindtijd	Ecoloog ¹⁾	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Eerste vleermuis	Laatste vleermuis
Wilhelminastraat, Zuidelijke Parallelweg	03-08-2022	23:55	02:00	RV	24	24	2	Droog	23:54	01:59
Geen zwermgedrag, wel lichte balts Pp in de Wilhelminastraat. Baltsterritorium loopt mogelijk ook deels door naar achterplaats. 3-5 Pp in deelgebied. Minimaal 2-3 Es passerend of foeragerend in deelgebied. En korte passages van minimaal 1-2 Nn.										
Wilhelminastraat, Zuidelijke Parallelweg	18-8-2022	22:55	02:00	RV	22	20	1	Droog	22:55	01:59
Geen zwermgedrag, wel twee paarterritoria van Pp aangetroffen. Weer een paarterritorium van Pp in de Wilhelminastraat. Nu duidelijker te horen. Het paarterritorium loopt door richting niet-projectwoningen Wilhelminastraat 5-21. Baltsterritorium nu duidelijker door naar achterplaats. Een nieuwe paarterritorium aangetroffen aan de Zuidelijke Parallelweg. Laat begonnen maar actief. 3-4 Pp in deelgebied. Minimaal 1 Es en 1 Nn passerend. Verder paar maal foeragerende Pa.										
Wilhelminastraat, Zuidelijke Parallelweg	10-9-2022	21:05	00:05	RV	18	16	1-2	Droog	21:04	00:05
Weer 2 paarterritoria Pp in deelgebied, op ongeveer dezelfde plek als voorheen. Dus ook van Wilhelminastraat naar achterplaats (via gangetje). Af en toe via dienstwoning Koepelgevangenis. Ook balts bij kruispunt Alexanderstraat-Wilhelminastraat en Oranjestraat-Zuidelijke Parallelweg. Korte passages Pn, Es en Nn. Na 23:00 uur had ik een goed beeld van de paarterritoria en toen weinig activiteit, maar toch gebleven om zeker te zijn dat er geen paarverblijf (balts) Pn was. Ook aan achterplaats. Totaal 2-3 Pp, 1 Pn, 1 Es en 1 Nn in/bij deelgebied.										
Zuidelijke Parallelweg achterplaats	5-8-2022	23:55	02:00	RV	15	14	1-2	Droog	23:55	02:00
Geen zwermgedrag. Wel duidelijke balts Pp aan de Wilhelminastraat. Baltsterritorium ook naar voorzijde Wilhelminastraat. Dier vliegt via gangetje. 2 Pp in deelgebied. Minimaal 1-2 Es passerend in deelgebied. En korte passage van 1 Nn. Een Pn om 0:16. Foeragerende egel bij lage dichte struiken.										
Zuidelijke Parallelweg achterplaats	20-8-2022	22:55	02:00	RV	20	16	0-1	Droog	22:54	01:59
Geen zwermgedrag. Hetzelfde paarterritorium aangetroffen als de eerst ronde, via de gang naar de voorzijde van de Wilhelminastraat. Later meer balts bij flat aan Zuidelijke Parallelweg (dit is de warme zuidzijde). Waarschijnlijk zelfs 2 baltsende dieren, bijvoorbeeld te horen om 01:03. Minimaal 2 Pp in deelgebied, ik maak er daarom twee aparte paarterritoria van. 1 Es en 1 Nn passerend in deelgebied. Ook 1 Pn om 22:56. Een Pa bij bomen bij zuidwest kant, om 01:59. Foeragerende egel bij lage dichte struiken.										
Zuidelijke Parallelweg achterplaats	12-9-2022	22:05	00:05	RV	20	19	1-2	Droog	22:03	23:56
Weer twee baltsende Pp op de achterplaats. Bijvoorbeeld om 22:47 te horen. Overlap paarterritoria. Een dier gaat via gangetje met brandtrap naar voorkant Wilhelminastraat. Overvliegend Nn om 23:34, kort en ver. Passage Pn om 23:51. Geen Es deze ronde. Ronde maar twee uur omdat om 23:00 al goed beeld was en alleen nog baltsende Pn verwacht kon worden. Die rond 00:00 niet gevonden. Ook niet aan de voorkant.										
1) RV = [REDACTED] 2) Es = Eptesicus serotinus, laatvlieger / Nn = Nyctalus noctula, rosse vleermuis / Pa = Plecotus auritus, gewone grootoorvleermuis / Pn = Pipistrellus nathusii, ruige dwergvleermuis / Pp = Pipistrellus pipistrellus, gewone dwergvleermuis										

Tabel 3. Inventarisatiegegevens nader onderzoek naar verblijfplaatsen huismussen.

Deelgebieden	Datum	Begintijd	Eindtijd	Ecoloog ¹⁾	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag
Zuidelijke Parallelweg	21-04-2022	10:25	11:25	EL	13	14	2	Droog
Geen nesten vastgesteld in projectgebouw. In achtertuin Wilhelminastraat 35 wel een paar huismussen actief, ook baltsend. Deze tuin heeft vogelhuisjes en grote coniferen, daarnaast huismussen op afstand hoorbaar vanuit de richting Oranjestraat. Op het bovenste balkon op de noordwestgevel van het complex worden vogels gevoerd en broedt een koolmees in een nestkastje.								
Zuidelijke Parallelweg	03-05-2022	10:30	11:30	EL	14	16	1	Droog
Geen nesten vastgesteld van huismus. Wel een nest van koolmees en een broedende pimpelmees in een ruimte onder de dakgoot. Aan de westgevel daarnaast een nestbouwende houtduif in de noodtrap. 2 huismussen kort foeragerend bij het oostelijk eind van het gebouw (ter hoogte van Zuidelijke Parallelweg 17): deze vlogen steeds weg richting oosten en zijn niet gebonden aan projectgebouwen. Andere aanwezige vogels: merel, gaai, kauw, tjiftjaf, ekster, pimpelmees, koolmees, heggenmus.								
1) EL: XXXXXXXXXX								

Tabel 4. Inventarisatiegegevens nader onderzoek verblijfplaatsen gierzwaluwen.

Deelgebieden	Datum	Begintijd	Eindtijd	Ecoloog ¹⁾	Temp begin (°C)	Temp eind (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Gemiddeld aantal hoogvliegende gierzwaluwen	Gemiddeld aantal laagvliegende gierzwaluwen
Zuidelijke Parallelweg	13-06-2022	21:00	22:30	EL	15	12	1-2	Droog	1	0
Geen gierzwaluwen in of nabij plangebied aanwezig. 1x 1 hoog overvliegende gierzwaluw richting zuid.										
Zuidelijke Parallelweg	23-06-2022	21:00	22:30	EL	24	20	1	Droog	0	0
Geen gierzwaluwen in of nabij projectwoningen aanwezig.										
Zuidelijke Parallelweg	04-07-2022	21:00	22:30	JvdW	19	18	2	Droog	1	0
Eén gierzwaluw overvlegend. Geen laagvliegende gierzwaluwen.										
1) EL: E.E. [REDACTED] / JW: [REDACTED]										

3 Wettelijk kader algemeen

De bescherming van inheemse (van nature in Nederland voorkomende) in het wild levende planten- en diersoorten is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en de Boswet.

Doelstelling van de Wet natuurbescherming is de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren te waarborgen. De wet gaat uit van het 'nee, tenzij ...'-principe. Beschermen staat voorop en ingrijpen is een uitzondering.

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingscategorieën:

- Soorten van de Europese Vogelrichtlijn.
- Soorten van de Europese Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn.
- Nationaal beschermde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt de Zorgplicht.

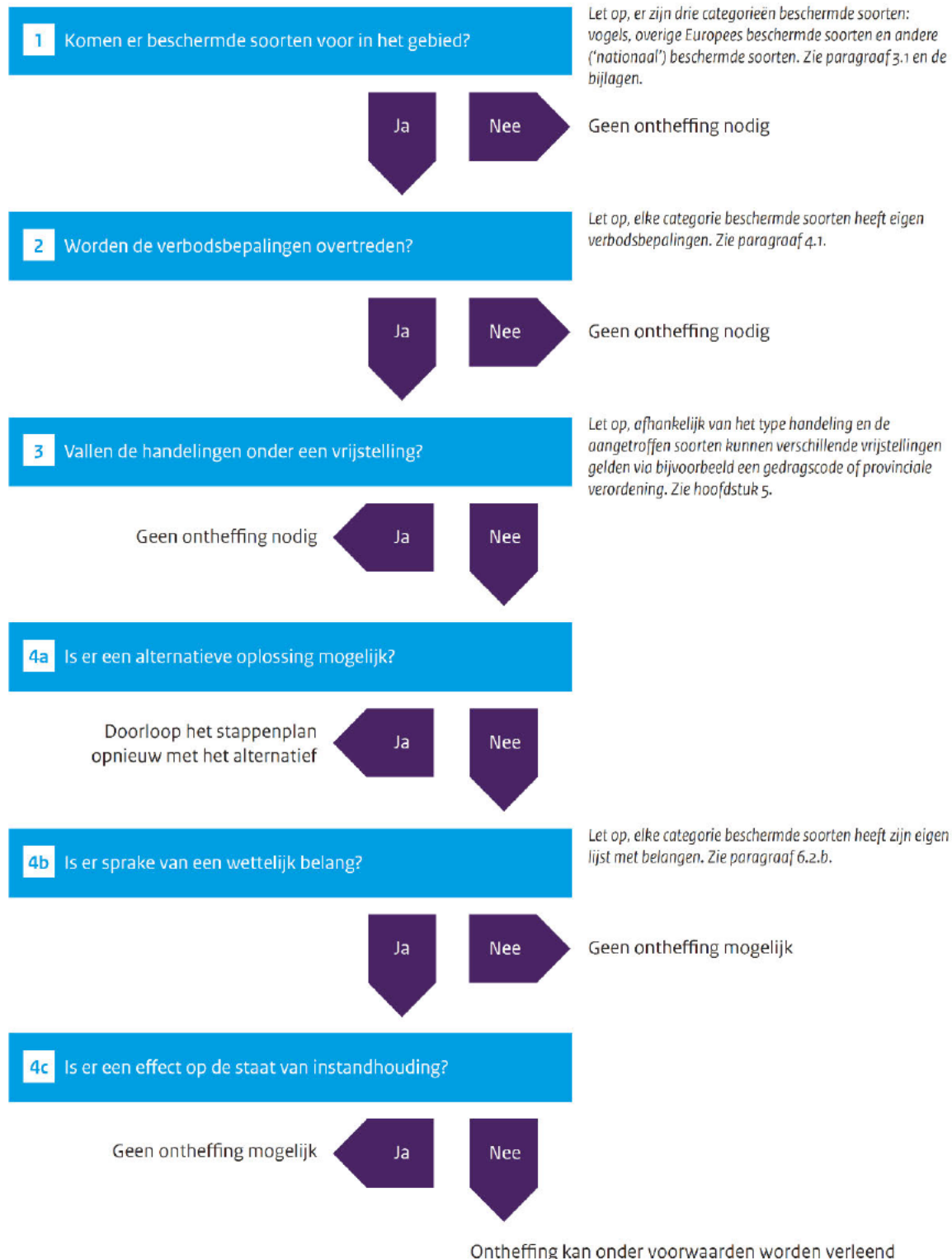
Toetsing van projecten bij ruimtelijke ingrepen vindt plaats volgens het stroomschema op de volgende pagina.

Een vrijstelling van de ontheffingsplicht (stap 3 in het stroomschema) kan van toepassing zijn mits gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes zijn geldig in het kader van bestendig beheer en onderhoud dat geen wezenlijke invloed heeft op beschermde soorten.

In het geval van ruimtelijke ingrepen kan voor beschermde soorten, indien de werkzaamheden niet conform een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd, een ontheffing aangevraagd worden als de activiteit de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar brengt.

De activiteit dient een in de wet gedefinieerd belang te dienen.

1.3 Stappenplan soortenbescherming



*Stappenplan soortenbescherming
(uit Brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken)*

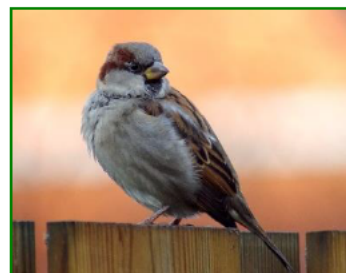
4 Quickscan



LOO PLAN

voor bos, natuur en landschap

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING



Zuidelijke Parallelweg, Arnhem
TECH-1070

COLOFON

OPDRACHT

Quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming voor de Zuidelijke Parallelweg te Arnhem, TECH-1070

OPDRACHTGEVER

Stichting Volkshuisvesting Arnhem
Postbus 5229
6802 EE Arnhem

OPDRACHTNEMER

LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Uw kenmerk : IORD22-00178

Ons kenmerk : 2022-101030-4532

Datum : 16 maart 2022

Contactpersoon : [REDACTED]

Contactpersoon : [REDACTED]

Medewerking van : [REDACTED]



© Loo Plan B.V. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van en hiermee eigendom van de opdrachtgever. Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan. De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

BEVINDINGEN

1	INLEIDING	2
1.1	SCOPE	3
1.2	KWALITEITSBORGING	5
2	WERKWIJZE	6
2.1	LITERATUURSTUDIE (SOORTWAARNEMINGEN EN BIOTOOP)	6
2.2	GEBIEDSBESCHERMING	6
2.3	HOUTOPSTANDEN	7
2.4	SOORTBESCHERMING	8
3	RESULTATEN	9
3.1	HUIDIGE SITUATIE EN BIOTOOP	9
3.2	GEBIEDSBESCHERMING	10
3.3	HOUTOPSTANDEN	10
3.4	OMGEVINGSCHECK	10
3.5	SOORTBESCHERMING	11
4	EFFECTBEOORDELING EN CONCLUSIE	14
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	14
4.2	HOUTOPSTANDEN	14
4.3	SOORTBESCHERMING	15

ACHTERGRONDINFORMATIE

BIJLAGEN

1. WETTELIJK KADER ALGEMEEN
2. TOETSINGSCRITERIA QUICKSCAN
3. FOTO'S
5. BOUWJAREN PROJECTGEBOUWEN E.O.
6. ENERGIELABELS PROJECTGEBOUWEN E.O.
7. DETAILLERING VOorgenomen WERKZAAMHEDEN

Bevindingen

Tabel 1: Beknopte conclusie.

Onderdeel	Conclusie	Vervolgactie
Gebiedsbescherming	Onder de nieuwe Wet Stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) geldt mogelijk een vrijstelling voor de tijdelijke stikstofdepositie van de geplande werkzaamheden. Overige negatieve effecten door bijvoorbeeld licht, geluid of trillingen zijn uitgesloten.	Raadpleeg een deskundige op het gebied van vergunningsplicht bij stikstofuitstoot om te bepalen welke vervolgstappen noodzakelijk zijn (AERIUS-berekening).
Houtopstanden	Er is geen sprake van houtopstanden binnen de Wet natuurbescherming.	Geen.
Beschermde soorten	In het gebied zijn verschillende beschermde soorten aangetroffen of worden verwacht. Dit zijn: 1. Huismus 2. Gierzwaluw. 3. Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger	Nader soortenonderzoek naar huismus, gierzwaluw, gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger.
Voorwaarden	Afhankelijk van het tijdstip waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet rekening gehouden worden met broedende vogels zonder jaarrond beschermde status (met name, spreeuwen, mezen en kauwen).	Geen verstorende werkzaamheden uitvoeren tijdens het broedseizoen (indicatief van maart tot half augustus). Bij werkzaamheden binnen het broedseizoen moet voorafgaand een controle op broedvogels uitgevoerd worden door een ecoloog. óf Potentiële nestplaatsen moeten vóór het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt.

1 Inleiding

Woningcorporatie Stichting Volkshuisvesting Arnhem is voornemens groot onderhoud¹ uit te voeren aan haar eigendom aan de Zuidelijke Parallelweg, TECH-1070 te Arnhem (zie figuur 1).

Voor deze flat is in 2018 een nader onderzoek uitgevoerd en is in 2020 een ontheffing Wet natuurbescherming (zaaknummer 2020-006197) verleend. Het betrof werkzaamheden aan beplating, dakkapellen en hemelwaterafvoeren.

Op moment van schrijven is nog niet bekend welke werkzaamheden uitgevoerd zullen worden aan de gebouwen. In het kader van duurzaamheid kan gedacht worden aan dak- en/of muurisolatie.

Veel werkzaamheden zijn vergunningplichtig. Een van de aspecten waarop getoetst moet worden, is de soortbescherming (bijlage 1). Deze toetsing moet inzicht geven op de vraag of de geplande werkzaamheden uitvoerbaar zijn in het licht van deze wetgeving en heeft de vorm van een quickscan. De aard van de werkzaamheden (en kennis hiervan) is hierbij essentieel.

Mogelijke effecten die op kunnen treden zijn:

- Verstoring door aanwezigheid van mensen en (groot) materieel.
- Verstoring door geluid, licht en trillingen.
- Tijdelijk ongeschikt worden van leefgebied (door aanleg werkstroken, materiaalopslag e.d.).
- Doden of verwonden van individuen van een populatie.
- Verdwijnen van nestgelegenheid.
- Verlies van leefgebied (verblijfplaatsen, foerageergebied en essentiële verbindingzones) door verandering van grondgebruik.

In de nu voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming opgenomen. Op basis van een bureaustudie en een veldbezoek door een ecooloog is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten onderzocht. Aan de hand van de resultaten van de quickscan wordt getoetst welke effecten de geplande werkzaamheden op de beschermde soorten kunnen hebben.

Wanneer geen beschermde soorten aanwezig zijn (of verwacht worden), kan het project zonder aanvullende maatregelen doorgang vinden. Als het op basis van de quickscan aannemelijk is dat beschermde soorten aanwezig kunnen zijn én dat de voorgenomen werkzaamheden deze zouden kunnen beïnvloeden, zijn vervolgstappen nodig.

In Tabel 1 is de conclusie beknopt weergegeven. Achtergronden en details zijn opgenomen in de bijlagen.

¹ Onder groot onderhoud kan ook renovatie verstaan worden.

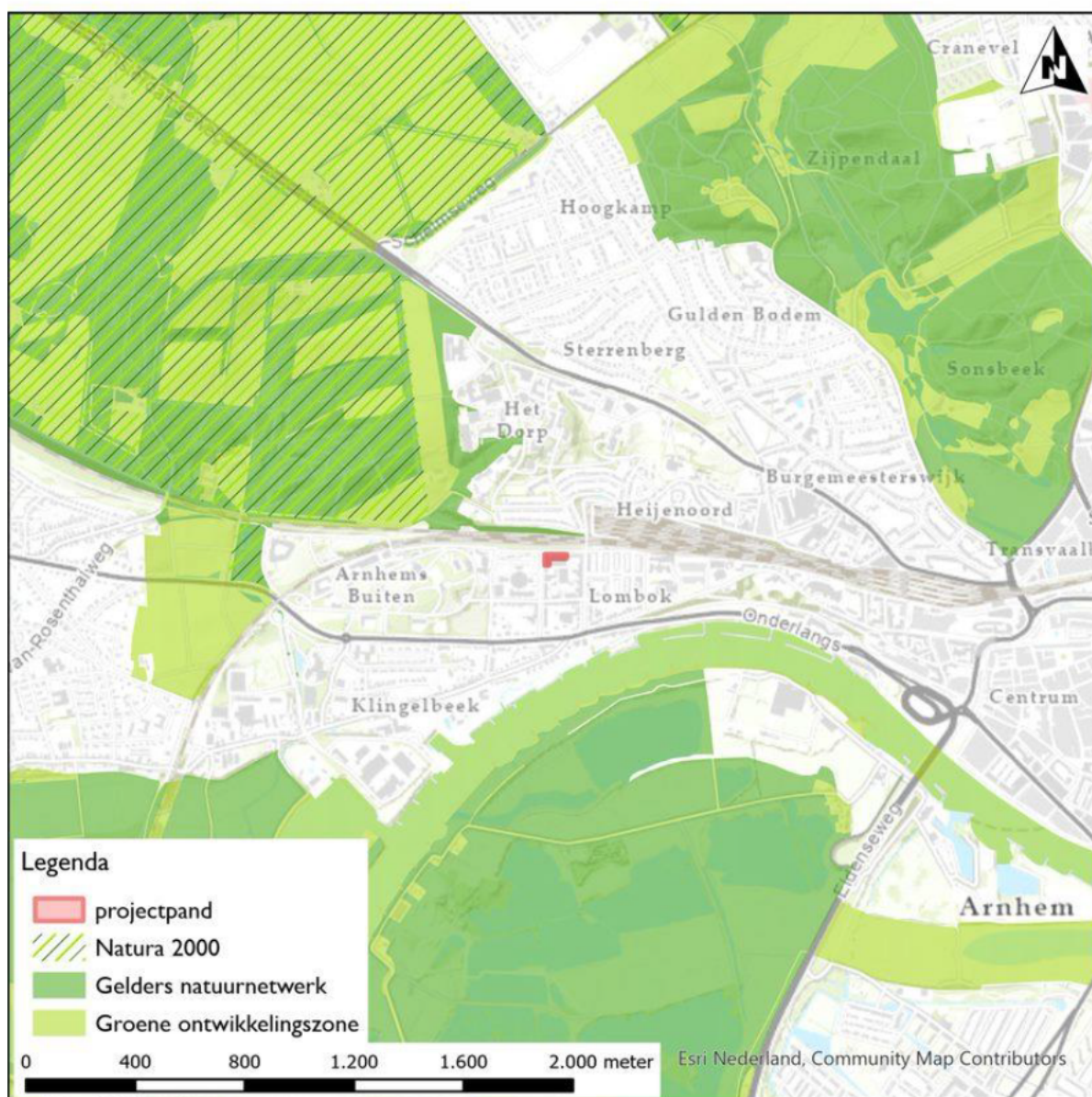
1.1 Scope

De quickscan Wet natuurbescherming moet antwoord geven op de onderstaande vragen.

- Wat is de kans op aanwezigheid van beschermde flora en fauna?
- Welke vervolgstappen (nader onderzoek) moeten genomen worden om de aanwezigheid van de beschermde flora en fauna vast te stellen?
- Welke effecten heeft het initiatief op de (potentieel) aanwezige beschermde flora en fauna?
- Is een ontheffing op het soortbeschermingsdeel vanuit de Wet natuurbescherming noodzakelijk, of kunnen negatieve effecten ondervangen worden door het werken met goedgekeurde gedragscodes?
- Zijn er negatieve effecten in het kader van gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN)) te verwachten bij dit initiatief?
- Is de regelgeving Houtopstanden van de Wet natuurbescherming van toepassing?



Opdrachtgever	Stichting Volkshuisvesting Arnhem
Onderzoekslocatie	Zuidelijke Parallelweg
Plaats	Arnhem
Voorgenomen activiteit	Groot onderhoud met energetische upgrade



Figuur 1: Ligging onderzoeksgebied in de regio en ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

1.2 Kwaliteitsborging

Loo Plan is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Quickscans worden uitgevoerd door ecologen en getoetst door een ervaren ecooloog. Een quickscan is niet aan een bepaald seizoen gebonden en kan gedurende het gehele jaar plaatsvinden. Door te letten op habitatkenmerken en abiotische condities kan, ook voor soorten die op dat moment niet aanwezig zijn doordat zij bijvoorbeeld nachtactief zijn of zich in hun winterhabitat bevinden, worden vastgesteld of het plangebied een potentiële functie heeft. Voor een quickscan geldt geen vaste werkwijze; bij het onderzoek wordt, waar mogelijk, aangesloten op de geldende protocollen en Kennisdocumenten.

De bij het onderzoek betrokken personen (Tabel 2) zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden.

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Loo Plan. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Loo Plan is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Tabel 2: Bij onderzoek betrokken personen.

Datum quickscan	16-02-2022
Ecoloog	██████████
Opleiding	MSc Biologie, Wageningen University
Functie	Ecoloog Brede ecologische kennis
Interne collegiale toetsing rapportage	01-03-2022 ██████████ projectleider ecologie

2 Werkwijze

2.1 Literatuurstudie (soortwaarnemingen en biotoop)

De mogelijkheden voor beschermde soorten lopen per locatie en per aanwezig biotoop sterk uiteen. Specifieke kennis van de beschermde soorten en hun habitateisen is daarom essentieel. Tijdens een quickscan wordt de geschiktheid van een plangebied, zowel vanuit de biotoop als vanuit de beschermde soort, beoordeeld op basis van beschikbare literatuur en kaartmateriaal.

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) wordt geraadpleegd om een beeld te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in de directe omgeving van het plangebied (lit. 1).

2.2 Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden valt onder de Wet natuurbescherming. Met betrekking tot de Natura 2000-gebieden zijn de wettelijke verplichtingen om te voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen voor habitatten en soorten beschreven in de Natura 2000-beheerplannen.

Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) geregeld.

De ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de Natura 2000-gebieden, het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone is in figuur 1 weergegeven. Er wordt een inschatting gemaakt of de voorgenomen ingreep mogelijk een negatief effect kan hebben op de beschermde natuurwaarden.

In of nabij de Natura 2000-gebieden wordt gekeken of er mogelijke effecten te verwachten zijn en dus de noodzaak voor een 'voortoets' bestaat.

Voor de gronden in of nabij het Gelders natuurnetwerk wordt beoordeeld of de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen.

Voor plannen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland moet het 'nee, tenzij ...'-toetsingskader doorlopen worden.

2.3 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is opgenomen in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. De bescherming van houtopstanden geldt in principe overal buiten de bebouwde kom.

Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken die een oppervlakte van 10 are of meer bevatten. Tevens valt rijbeplanting van meer dan 20 bomen onder houtopstanden.

Buiten bescherming houtopstanden vallen bomen die benoemd zijn in artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, te weten:

- Houtopstanden binnen de bebouwde kom.
- Houtopstanden op erven of in tuinen.
- Fruitbomen en windschermen om boomgaarden.
- Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen (niet ouder dan 20 jaar).
- Kweekgoed.
- Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen, eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit populieren of wilgen.
- Het dunnen van een houtopstand.
- Populieren, wilgen, essen of elzen bedoeld voor productie indien zij ten minste elke 10 jaar worden geoogst, bestaan uit minstens tienduizend stoven per ha per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter en zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Ingevolge artikel 4.2 is het verboden een houtopstand deels of geheel te vellen zonder hiervan een melding te maken bij Gedeputeerde Staten. Voor vriend- of hakhout is dit niet van toepassing. Binnen 3 jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.

Afhankelijk van de geplande werkzaamheden wordt door de ecooloog bepaald of een kapmelding van toepassing is.

2.4 Soortbescherming

Omgang met artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming wordt tijdens een quickscan inzichtelijk gemaakt. Het gaat hierbij om:

1. *Soorten van de Vogelrichtlijn. Artikel 3.1.*
2. *Soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn. Artikel 3.5.*
3. *Overige beschermde soorten. Artikel 3.10*

Op basis van één veldbezoek door een ecooloog wordt de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten onderzocht. Dit gebeurt aan de hand van de terreingesteldheid, een brede ecologische kennis en bekende literatuurgegevens. In bijlage 2 zijn de belangrijkste toetsingscriteria opgenomen waarop de geschiktheid van het terrein wordt beoordeeld.

Gebouwen worden aan de buitenzijde beoordeeld op hun geschiktheid.

In het veld wordt ook gekeken naar de samenhang van het project met de omgeving. Zo wordt bepaald of de betreffende locatie onderdeel van een groter (landschappelijk) geheel is of dat het geïsoleerd ligt, bijvoorbeeld een klein bosje in een intensief agrarische omgeving. Dit kan van betekenis zijn voor de waardetoekenning van het onderzoeksgebied voor eventueel aanwezige beschermde soorten. Binnen de opdracht wordt niet onderzocht of er andere initiatieven in de omgeving spelen en wordt niet getoetst op cumulatie van effecten.

3 Resultaten

3.1 Huidige situatie en biotoop

De projectlocatie betreft een appartementencomplex aan de Zuidelijke Parallelweg en ligt binnen de wijk Lombok te Arnhem. Aan de noordzijde van het complex scheidt een beboomde groenstrook het complex van de spoorlijn, die 150 meter oostelijk overgaat in het centrale station van Arnhem. In de andere richtingen wordt het complex omgeven door stedelijke bebouwing, waarbinnen veel openbaar groen met grasvelden en solitaire bomen aanwezig is. Ten zuiden van het complex ligt het Arnhems buiten en ten westen ligt Natura 2000-gebied de Veluwe.

In bijlage 3 zijn foto's toegevoegd van het appartementencomplex en het projectgebied. Wanneer in de volgende paragrafen gerefereerd wordt aan een foto, betreft het een foto in deze bijlage.

Tabel 3: Huidige situatie

Algemeen	Appartementencomplex
Voorgenomen activiteit	Groot onderhoud met energetische maatregelen
Omgeving	Stedelijk bebouwde omgeving
Bijzonderheden	-

Het appartementencomplex (bouwjaar 1984) bestaat uit vijf woonlagen. Het complex heeft een bitumen dak met dakkapellen (foto 6). Het complex is opgebouwd uit bakstenen en bevat een spouwmuur met veel open stootvoegen (foto 1 t/m foto 5). Tevens zijn er naast de vensterbanken en rond de ramen diverse openingen (foto 7) en geplaatste tijdelijke inbouwvoorzieningen waargenomen. Bovenstaande maakt het complex geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen die in een eerder Nader onderzoek door Loo Plan zijn vastgesteld (lit. 18).

Verspreid over het gebouw zijn er tevens diverse openingen en spleten aangetroffen. Te denken valt aan ruimtes achter dakgoten en rond de regenpijp. Die ruimtes maken het geschikt als verblijfplaats voor diverse vogelsoorten (foto 3 en foto 5).

In Tabel 4 is een overzicht weergegeven van de aanwezige biotopen en de bijbehorende bijlagen. De in Tabel 4 gebruikte nummering is ook in de beschrijvingen van de foto's in bijlage 3 gehanteerd.

Tabel 4: Aanwezige biotopen.

Biotoop	Aanwezig	Detail	Foto
Gebouwen	Ja	Appartementencomplex uit 1984 met een bitumen dak en dakkapellen	Foto 1 t/m Foto 8
Water	Nee		
Beplanting houtachtig	Ja	Solitaire bomen en boomgroepjes en struiken in openbaar groen en op parkeerterrein	Foto 8
Tuin/erf	Ja	Verspreide hagen en struiken op parkeerterrein aan zuidzijde complex	Foto 8
Agrarisch gebied	Nee		

3.2 Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt op 500 meter afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Veluwe (zie figuur 1 en onderstaande tabel 5). Daarnaast ligt het projectgebied op respectievelijk 90 meter en 3,5 kilometer afstand van het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelzone.

Tabel 5: Afstand projectgebied tot beschermde gebieden.

Beschermde gebieden	Afstand	Effect	Vervolg
Natura 2000-gebied Veluwe	500 meter	Mogelijk	Raadpleeg een deskundige op het gebied van vergunningsplicht bij stikstofuitstoot om te bepalen welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.
Gelders natuurnetwerk	90 meter	Geen	Geen toetsing aan het betreffende regime.
Groene ontwikkelingszone	3,5 kilometer	Geen	

Met de kijk op stikstofdepositie, ligt het studiegebied het dichtst bij Natura-2000 gebied Veluwe. Dit gebied bevat een aantal habitattypen die gevoelig zijn voor stikstofdepositie, waaronder zandverstuivingen H2330, zwak gebufferde vennen H3130, droge heiden H4030, vochtige heiden H4010, oude eikenbossen H9190 en heischrale graslanden H6230.

Negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie zijn niet op voorhand uit te sluiten zonder een AERIUS-berekening. Negatieve effecten van verstoring door bijvoorbeeld trillingen, licht of geluid zijn, gezien de afstand en het omliggende stedelijke gebied, op voorhand uit te sluiten (lit. 2).

3.3 Houtopstanden

In het projectgebied staan bomen langs de weg en in het openbaar groen. Deze bomen zijn eigendom van de gemeente en maken geen deel uit van het project. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is er geen sprake van houtopstanden binnen de Wet natuurbescherming.

3.4 Omgevingscheck

Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom van Arnhem. Uit de omgevingscheck blijkt dat veel woningen in de directe omgeving ouder zijn dan het projectcomplex, namelijk gebouwd vóór 1920 (bijlage 4).

In grote lijnen geldt dat woningen die in een vergelijkbare periode zijn gebouwd, dezelfde opbouw hebben (bijvoorbeeld spouwmuur) en materiaaltoepassing (baksteen, pangedekt). Hierdoor is er vaak een grote overeenkomst in de vestigingsmogelijkheden voor beschermde soorten.

Over het algemeen geldt dat woningen gebouwd tussen 1920 en 1975 een niet-geïsoleerde spouwmuur hebben, die geschikt is voor vleermuisverblijfplaatsen. Woningen na 1975 hebben over het algemeen

een geïsoleerde spouwmuur. Het complex is in 1984 gebouwd en heeft een spouwmuur die vermoedelijk geïsoleerd is. De oudere woningen rond de het gebouw zijn van vóór 1920 lijken dan ook voor gebouwbewonende vleermuizen aantrekkelijker dan het complex.

Uit de Energielabelatlas (bijlage 5) blijkt dat veel van de woningen in de directe omgeving een lager energielabel hebben dan de projectwoningen. Het appartementencomplex heeft energielabel D. Veel woningen in de directe omgeving hebben label E, F of G. Tevens is van een groot deel van de oudere woningen het energielabel onbekend. Vaak zijn dit woningen waarvan de energielabelregistratie na aanvang niet meer is gewijzigd en zijn dit oudere woningen, en is zodoende het energielabel doorgaans lager is dan het projectcomplex.

Tijdens eerdere nadere onderzoeken die door Loo Plan in 2018 voor dit complex zijn uitgevoerd, en vergelijkbare onderzoeken in de omgeving, zijn verblijfplaatsen aangetroffen van de gewone dwergvleermuis (lit. 18, 19, 20). Deze woningen zijn qua bouwjaar en energielabel vergelijkbaar met de woningen binnen het projectgebied. Daarom is het de verwachting dat deze soorten mogelijk ook gebruikmaken van de huidige projectwoningen.

Tot slot zijn bij het onderzoek in 2018 aan het huidige complex meerdere verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (lit. 18).

3.5 Soortbescherming

De resultaten geven een overzicht van de aangetroffen soorten en de mogelijk aanwezige soorten in het gebied. De gegevens zijn zowel gebaseerd op literatuur als waarnemingen tijdens de veldbezoeken.

Hieronder wordt per soortgroep enkel gekeken naar soorten die strikt beschermd zijn en niet naar de soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt.

Als een biotoop niet geschikt is, wordt geen toelichting gegeven. Gedacht kan worden aan: geen water aanwezig in plangebied, dan is het evident dat de biotoop ongeschikt is voor vissen. Vanwege de strikte bescherming van alle soorten vleermuizen, en het verschil in handelen tussen nesten en jaarrond beschermde nesten van vogels, zijn deze groepen apart onderscheiden.

VOGELS ALGEMEEN

In de bomen, struiken en heggen rondom het projectgebouw kunnen algemene soorten, zoals de merel, winterkoning, roodborst, houtduif, vink en heggenmus broeden. Mezen kunnen in het complex of in het groen rond het projectgebouw broeden.

Tijdens de veldbezoeken zijn er echter geen nesten van algemene broedvogels aangetroffen en er is geen directe indicatie dat deze soorten momenteel gebruik maken van het projectgebouw. Als buiten het broedseizoen gewerkt wordt, is er vanuit deze groep geen belemmering voor de werkzaamheden

**VOGELS (JAARROND
BESCHERMDE NESTEN)**

In stedelijk gebied zijn twee vogelsoorten te verwachten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn: de huismus en de gierzwaluw.

Tijdens het veldbezoek en op basis van de waarnemingen uit de NDFF, zijn binnen en rond het projectgebied huismussen gehoord. Het appartementencomplex heeft verspreid toegankelijke openingen voor de huismus, zoals openingen achter regenpijpen en onder openingen onder de daktrim. Mogelijke nesten van de huismus kunnen daarom niet worden uitgesloten.

Gierzwaluwen zijn tijdens het veldbezoek, dat in de winterperiode plaatvond, niet waargenomen. Door de aanwezigheid van verspreide openingen in het gebouw, zoals ruimten achter de dakgoot en onder de daktrim, kan de aanwezigheid van nestlocaties niet bij voorbaat worden uitgesloten en is nader onderzoek vereist.

ZOOGDIEREN

In het stedelijk gebied van Arnhem komt de steenmarter voor. De steenmarter kan verblijfplaatsen hebben op zolders, kruipruimtes of andere ruimtes in woningen. Vanuit de NDFF zijn in de omgeving van het projectgebied enkele steenmarterwaarnemingen bekend. Omdat er bij de Stichting Volkshuisvesting Arnhem geen meldingen bekend zijn van steenmarteroverlast, worden beschermde rust-/ verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten.

Wel kunnen de egel en algemene muizensoorten worden aangetroffen in het openbaar groen. Deze soorten zijn in de provincie Gelderland vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

VLEERMUIZEN

In dorpen en steden komen enkele algemene vleermuissoorten voor, zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. De verblijfplaatsen hiervan zijn beschermd. Met name de gewone dwergvleermuis komt veel voor in gebouwen in steden en dorpen en heeft aan weinig ruimte voldoende.

Voor het projectgebouw geldt dat de aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen niet uit te sluiten is. Er zijn diverse mogelijke invliegopeningen, zoals kieren en spleten naast de ramen en vensterbanken, een overstekende dakboord- en trim en een dakgoot, waarachter op veel plekken ruimte aanwezig is. Daarnaast bevat het gebouw open stootvoegen en eerder geplaatste voorzieningen.

Op basis van de biotoopkenmerken (lit. 16) en de eerder uitgevoerde onderzoeken (lit. 18), zijn verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger niet uit te sluiten. Verblijfplaatsen van de gewone grootoorvleermuis zijn op voorhand uit te sluiten; voor deze soort zijn geen geschikte toegankelijke zolderruimten aanwezig.

(Massa)winterverblijfplaatsen worden alleen verwacht bij steenachtige gebouwen met een groot volume en vaak afwijkend van de omgeving

(lit. 15). Bijvoorbeeld een flat van 5 hoog in een gebied met laagbouwwoningen, wat hier het geval is. De aanwezigheid van een (massa)winterverblijfplaats kan dan ook niet worden uitgesloten. Onderzoek naar deze functie is nodig.

OVERIGE SOORTEN

Op basis van gegevens uit de NDFF, het aanwezige habitat en de waarnemingen tijdens het veldbezoek, wordt de aanwezigheid van andere beschermde soorten uitgesloten.

4 Effectbeoordeling en conclusie

4.1 Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt op 500 meter afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Veluwe (zie figuur 1). Effecten zoals trillingen, licht en geluid zijn op voorhand uitgesloten, maar een mogelijk effect door stikstofdepositie is niet uit te sluiten.

Voor wat de handelswijze omtrent extra stikstofdepositie betreft; per 1 juli 2021 is de Wet stikstofdepositie en natuurverbetering in werking getreden (lit. 17). In deze wet is een vrijstelling opgenomen voor de stikstofdepositie in de aanleg- en bouwfase in de bouwsector, omdat dit slechts tijdelijke (eenmalige) stikstofdepositie betreft. Er wordt geadviseerd om contact op te nemen met een specialist om te achterhalen of de bouwfase van het project binnen de huidige vrijstelling valt en of een AERIUS-berekening noodzakelijk is voor de gebruiksfase.

Aangeraden wordt om te informeren naar de mogelijkheden om gebruik te maken van een vrijstelling en de noodzaak van een AERIUS-berekening.

Er zijn geen effecten van de werkzaamheden op de natuurwaarden van gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland of de Groene ontwikkelingszone.

4.2 Houtopstanden

Het projectgebied ligt in de bebouwde kom van Arnhem; er zijn geen houtopstanden aanwezig. Er wordt geen beplanting verwijderd.

Toetsing aan de Wet natuurbescherming onderdeel bescherming houtopstanden is niet aan de orde.

4.3 Soortbescherming

De geplande werkzaamheden hebben mogelijk effect op beschermde rust- en verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, huismus en gierzwaluw (§3.5).

Er wordt geadviseerd onderzoek uit te laten voeren naar de aanwezigheid van deze soorten.

In de tuinen van de woningen en in, door bewoners geplaatste, nestkastjes kunnen algemene broedvogels broeden. Nesten van broedende vogels mogen niet verstoord worden.

Er wordt geadviseerd de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Wanneer dit niet mogelijk is moeten potentiële nestplaatsen voor het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden of moet voor aanvang van de werkzaamheden een controle uitgevoerd worden door een ecooloog.

Tabel 6: Beoordeling soortbescherming.

Soortgroep	Biotoop geschikt	Beschermde soort aanwezig	Effect op soort
Vogels - algemeen	Ja	Mogelijk	Nee ¹
Vogels - jaarrond beschermde nesten	Ja	Mogelijk	Mogelijk
Zoogdieren	Ja	Nee	Nee
Vleermuizen	Ja	Mogelijk	Mogelijk
Overige soorten	Nee	Nee	Nee

¹ Mits werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

ACHTERGRONDINFORMATIE

1. Nationale Databank Flora en Fauna
Geraadpleegd op 20-02-2022
2. Effectenindicator
<https://www.synbiosys.alterra.nl/bijl2/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>
Geraadpleegd op 17-02-2022
3. Verspreiding & trends broedgevallen spreeuw
<https://www.sovon.nl/nl/soort/15820>
4. Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereeniging Vleermuisprotocol
5. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0
6. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*, versie 1.0
7. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone grootoorvleermuis, *Plecotus auritus*, versie 1.0
8. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument rosse vleermuis, *Nyctalus noctula*, versie 1.0
9. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument huismus, *Passer domesticus*, versie 1.0
10. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gierzwaluw, *Apus apus*, versie 1.0
11. Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997
Atlas van de Nederlandse vleermuizen
Onderzoek naar verspreiding en ecologie
KNNV Uitgeverij
12. Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys, 2016
Atlas van de Nederlandse zoogdieren
Natuur van Nederland 12
KNNV Uitgeverij
13. Diepenbeek, A. van & P. Twisk, 2014
Veldgids Europese Zoogdieren
KNNV-Uitgeverij
14. Dietz, C., O. von Helversen en D. Hill, april 2011
Vleermuizen - Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika
Tirion-Natuur
15. Korsten, Bouman en Tuitert
(Massa)wintervluchtplaatsen van gewone dwergvleermuizen : discussiestuk Vleermuisprotocol 2017
16. Limpens, H, J. Regelink en R. Koelman, 2010
Cursusmap Vleermuizen en planologie
17. Eliasberg, F., 7 juli 2021
Partiële vrijstelling voor bouw (stikstof) niet geheel risicovrij
Omgevingsweb <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/partiele-vrijstelling-voor-bouw-stikstof-niet-geheel-risicovrij/>
18. Loo Plan, 2018
Nader onderzoek Wet Natuurbescherming Arnhem, Tech-1070
kenmerk: 2018-10097-45

19. Loo Plan, 2021
Nader onderzoek Wet Natuurbescherming Arnhem, Tech-1078
kenmerk: 2021-100892-3106
20. Loo Plan, 2021
Nader onderzoek Wet Natuurbescherming Arnhem, Meester D.
Van Ruijvenpad
kenmerk: 2021-100959-3669

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader algemeen

De bescherming van inheemse (van nature in Nederland voorkomende) in het wild levende planten- en diersoorten is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en de Boswet.

Doelstelling van de Wet natuurbescherming is de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren te waarborgen.

De wet gaat uit van het 'nee, tenzij ...'-principe. Beschermen staat voorop en ingrijpen is een uitzondering.

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingscategorieën:

- Soorten van de Europese Vogelrichtlijn.
- Soorten van de Europese Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn.
- Nationaal beschermde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt de zorgplicht.

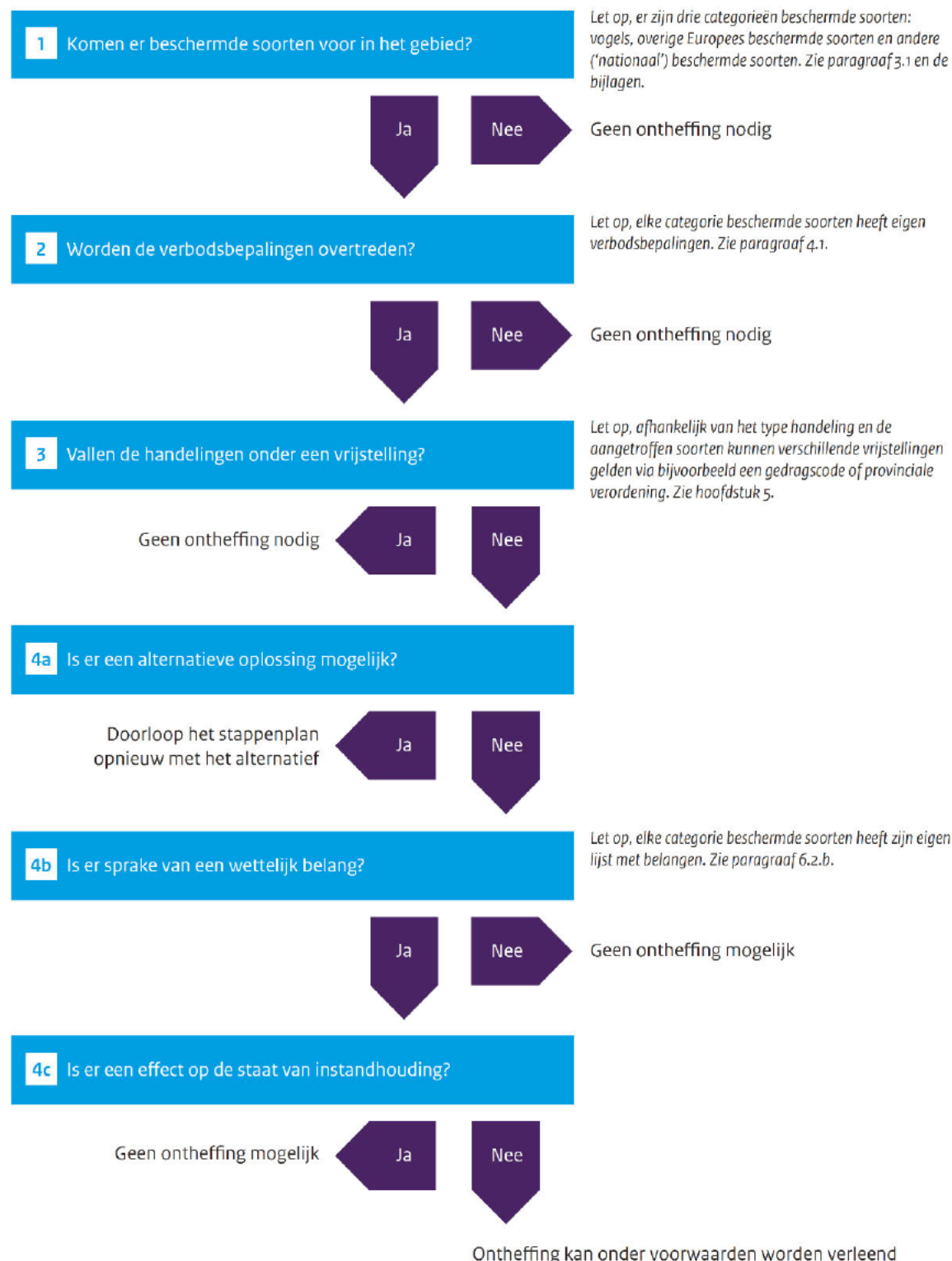
Toetsing van projecten bij ruimtelijke ingrepen vindt plaats volgens het stroomschema op de volgende pagina.

Een vrijstelling van de ontheffingsplicht (stap 3 in het stroomschema) kan van toepassing zijn mits gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes zijn geldig in het kader van bestendig beheer en onderhoud dat geen wezenlijke invloed heeft op beschermde soorten.

In het geval van ruimtelijke ingrepen kan voor matig soorten, indien de werkzaamheden niet conform een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd, een ontheffing aangevraagd worden als de activiteit de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar brengt.

De activiteit dient een in de wet gedefinieerd belang te dienen.

1.3 Stappenplan soortenbescherming



*Stappenplan soortenbescherming
(uit Brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken)*

2. Toetsingscriteria quickscan

Zowel voor beschermde planten als voor beschermde dieren zijn hieronder de belangrijkste toetsingscriteria opgenomen waarop de geschiktheid van het terrein (biotoop) wordt beoordeeld. De lijst is niet uitputtend; dit betekent dat de waarnemer te allen tijde kritisch blijft kijken naar de potenties, omgeving en mogelijkheden van de locatie.

1. Groeiplaatsen van beschermde plantensoorten

- Voedselrijkdom
- Bijzonder biotoop aanwezig (bijvoorbeeld heide, vennen)
- Landgebruik (intensief, erf, tuin, bos)
- Mogelijk dat soort is aangeplant

2. Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten

- Nesten
- Soort biotoop
- Aanwezigheid water
- Voedselrijkdom biotoop
- Landgebruik (extensief, verwaarloosd, erf, tuin)
- Holten, spleten, scheuren in bomen
- Sporen, zowel wissels als uitwerpselen en prooiresten
- Specifieke indicatiesoorten (bijvoorbeeld zoetwatermossel voor bittervoorn)
- Verstoringbronnen in de omgeving (licht, geluid, barrières)
- Geschiktheid gebouwen
 - Gebruik (leegstaand, continue in gebruik, seizoensgebonden)
 - Type dakbedekking (pangedekt, ruimte bij daktrim platte daken etc.)
 - Materiaalgebruik (isolatie, hout, metaal)
 - Bouwwijze (spouwmuur, enkelsteens, open stootvoegen)
 - Onderhoudstoestand (nieuwbouw, verwaarloosd, gerenoveerd)
 - Afwerking/toegankelijkheid (o.a. scheuren / stootvoegen / ventilatieroosters)
 - Aanwezigheid en type zonneschermen
 - Aanwezigheid en onderhoudsstaat van vogelschroot / gootdrains / dakramen / dakkapellen / kilgoten / loodslabben en dergelijke

Ook andere delen van het leefgebied die onlosmakelijk met het functioneren van de nest-/verblijfplaats verbonden zijn:

- Essentieel foerageergebied
- Vliegroutes/verbindingzones
- Landhabitat van amfibieën

3. Foto's veldbezoek 16-02-2022



Foto 1: Gevelstructuur projectgebouw. Opening achter dakgoot, stootvoeg en ruimte rond regenpijp zichtbaar.



Foto 2: Stootvoeg boven het raamwerk. Dergelijke stootvoegen worden over het gehele pand aangetroffen



Foto 3: Stootvoegen, afstaande dakgoot en ruimte rond de kozijnen.



Foto 4: Daktrim en stootvoegen.



Foto 5: Afstaande daktrim, opening achter dakgoot en stootvoegen zichtbaar.



Foto 6: Gevelaanzicht achterzijde pand.

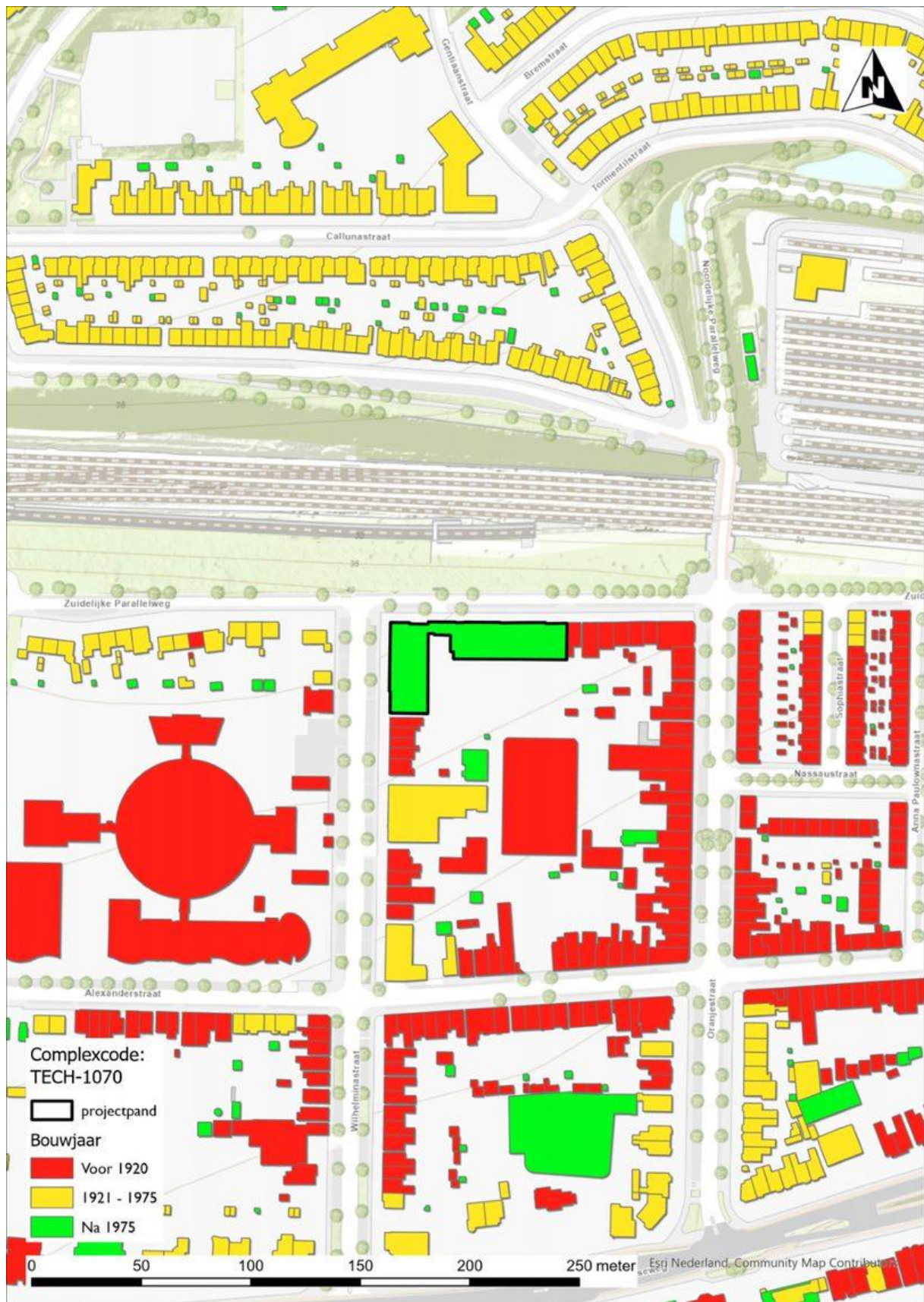


Foto 7: Raamwerk, stootvoegen en verspreide openingen rond vensterbank.



Foto 8: Vooraanzicht projectpand.

4. Bouwjaren projectgebouwen e.o.



5. Energielabels projectgebouwen e.o.

