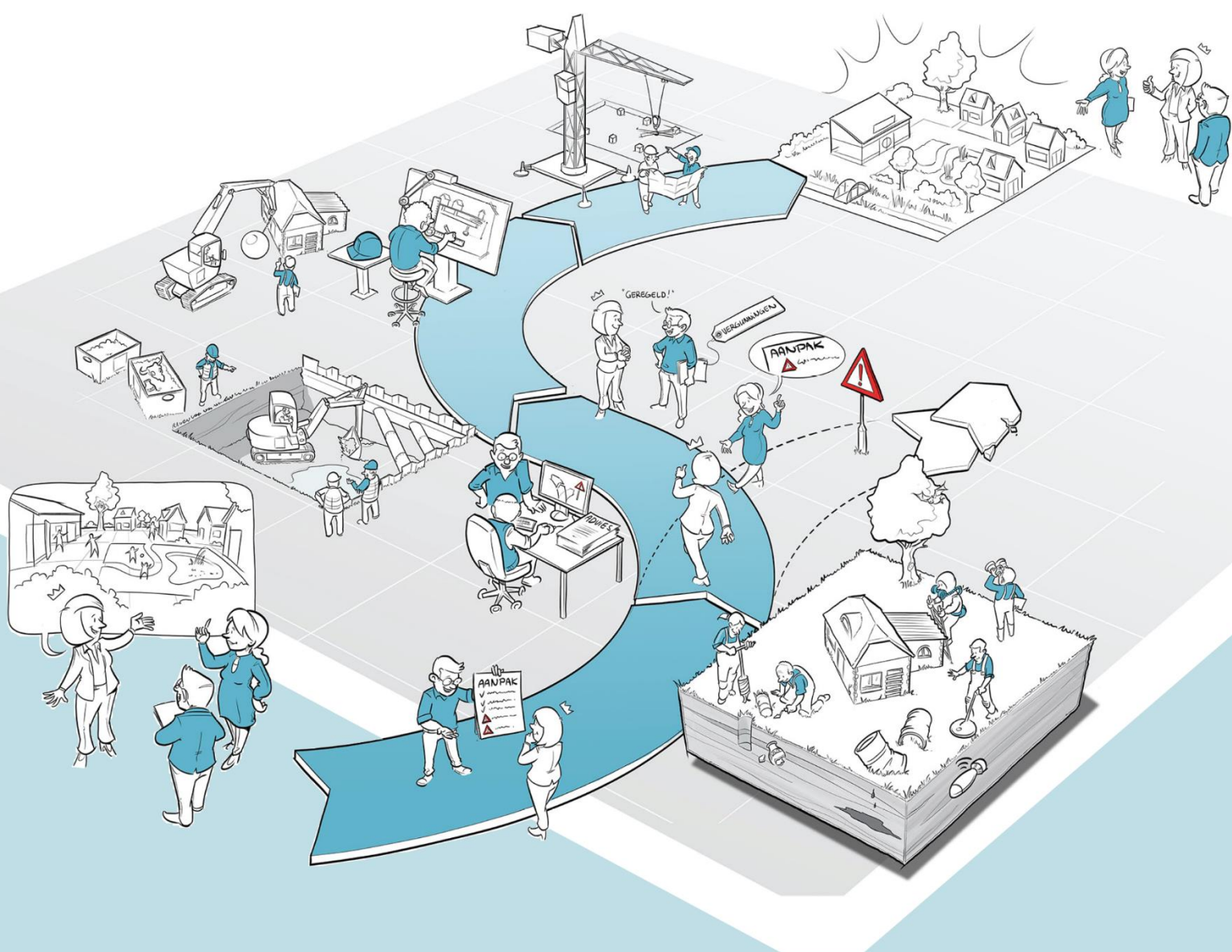


Natuurtoets Omgevingswet
Geesterweg 89, Uitgeest



IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
 's-Gravendijkseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22



Rapport

Natuurtoets Omgevingswet

Locatie : Geesterweg 89, Uitgeest
Kenmerk : A6465-03\AVE\nt1
Datum : 15 januari 2025

Auteur : Mevr. A. Verrijt
Vrijgave : Dhr. J. den Houdijker
Contactpersoon : Mevr. Ir. J. van Kolck
Email : jvkolck@idds.nl
Telefoon : 06-83864029

Opdrachtgever : Gemeente Uitgeest, werkorganisatie BUCH
Mevr. L. van der Klein

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van Gemeente Uitgeest, werkorganisatie BUCH is op 19 december 2024 een natuurtoets uitgevoerd op de kruising ter hoogte van de kruising op de Pr. Beatrixlaan en de Geesterweg te Uitgeest. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar Hoofdstuk 8 Conclusie en advies.

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstorend effect op soorten. Effecten van stikstof op de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat, Wormer- en Jisperveld en Polder Westzaan zijn op voorhand niet uitgesloten. Daardoor is het uitvoeren van een stikstofberekening noodzakelijk.

Soortbescherming

Naar aanleiding van de uitgevoerde natuurtoets kunnen de meeste soorten, die volgens verspreidingsgegevens voor kunnen komen in het plangebied, uitgesloten worden. Voor andere soorten kan worden volstaan met mitigerende maatregelen. Nader onderzoek is zodoende niet noodzakelijk.

Binnen het plangebied en binnen de versturende invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen vogels met jaarrond beschermd nest en vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden. Vogels die broeden zijn gedurende het broedseizoen beschermd (grotweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient een broedvogelinventarisatie uitgevoerd te worden door een ecologisch deskundige. Indien broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Ook kunnen in omliggende gebouwen vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn. Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, wordt geadviseerd om de werkzaamheden uit te voeren tussen zonsopgang en zonsondergang. Wanneer dit niet mogelijk is, moeten lichtbronnen zo zijn afgesteld dat deze niet op omliggende gebouwen schijnen. Ook in de definitieve fase kan verstoring van vleermuizen worden voorkomen door geen verlichting te laten schijnen op de omliggende gebouwen.

Tabel 1: Overzicht van soorten waarmee in het vervolg van het project rekening gehouden moet worden.

Soortgroep	Soort (wetenschappelijke soortnaam)	Vervolgtraject
Broedvogels waarvan het nest niet jaarrond beschermd is	Diverse algemene vogelsoorten	Mitigerende maatregelen
Broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Boomvalk (<i>Falco subbuteo</i>)	Mitigerende maatregelen
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Mitigerende maatregelen
	Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
	Kleine dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
	Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
	Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)	
	Tweekleurige vleermuis (<i>Vespertilio murinus</i>)	

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doel van het onderzoek	7
1.3	Leeswijzer	7
2.	Opzet van het onderzoek	8
2.1	Bureauonderzoek.....	8
2.2	Veldonderzoek	8
2.3	Nadelige gevolgen	8
3.	Beschrijving van het plangebied en planvoornemen	10
3.1	Ligging en algemene beschrijving van het plangebied	10
3.2	Planvoornemen	12
4.	Gebiedsbescherming	14
4.1	Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden	14
4.2	Nadelige gevolgen en deelconclusie gebiedsbescherming	15
5.	Soortbescherming	16
5.1	Amfibieën	16
5.2	Broedvogels	16
5.3	Flora	19
5.4	Libellen	20
5.5	Reptielen	21
5.6	Vleermuizen	21
5.7	Vlinders	22
5.8	Weekdieren	23
5.9	Zoogdieren	24
5.10	Vissen, overige insecten en Rode Lijst soorten	24
5.11	Vrijgestelde soorten	24
6.	Nadelige gevolgen	26
6.1	Beschermde soorten waarop nadelige gevolgen verwacht worden	26
6.2	Beschermde soorten waarop geen nadelige gevolgen verwacht worden	27
7.	Advies en vervolg soortbescherming.....	31
7.1	Nader onderzoek	31
7.2	Mitigerende maatregelen	31
8.	Conclusie en advies	33
8.1	Gebiedsbescherming	33
8.2	Soortbescherming	33
9.	Literatuur en bronvermelding.....	35



Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen.....	36
---	----

1. Inleiding

Hoofdstuk 1 bestaat uit een korte uitleg waarom dit onderzoek noodzakelijk is. Tevens wordt het doel van het onderzoek toegelicht en als laatste volgt de leeswijzer van deze rapportage.

1.1 Aanleiding

Gemeente Uitgeest, werkorganisatie BUCH (hierna: opdrachtgever) is voornemens een rotonde aan te leggen ter hoogte van de kruising op de Pr. Beatrixlaan en de Geesterweg te Uitgeest. Voorafgaand aan deze ruimtelijke ingreep dient onderzocht te worden of de werkzaamheden leiden tot nadelige gevolgen op flora en fauna, kwalificerende waarden van Natura 2000-gebieden in het kader van de Omgevingswet (hierna: Ow) en/of effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN). De opdrachtgever heeft IDDS gevraagd hiervoor een natuurtoets op te stellen om eventuele nadelige gevolgen op beschermde soorten en gebieden en benodigde vervolgstappen in het kader van de Ow in beeld te brengen. Dit rapport presenteert de bevindingen van dat onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van de natuurtoets is te onderzoeken of:

- In het plangebied (beschermde) plant- en diersoorten kunnen voorkomen;
- Het plangebied een belangrijke functie voor (beschermde) plant- en diersoorten kan vervullen (bijvoorbeeld als essentieel foerageergebied, vliegroute, nest- of verblijfplaats);
- De ingreep mogelijk nadelige gevolgen heeft op deze (beschermde) plant- en diersoorten;
- De ingreep mogelijk nadelige gevolgen heeft op beschermde natuurgebieden (zoals Natura 2000-gebieden en NNN);
- Door het treffen van passende preventieve maatregelen (hierna: mitigerende maatregelen) nadelige gevolgen op plant- en diersoorten kunnen worden voorkomen;
- Op basis van bovenstaande bevindingen nader onderzoek nodig is; en
- Op basis van bovenstaande bevindingen mogelijk een vergunning nodig is.

1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de kenmerken van het plangebied en het planvoornemen. In Hoofdstuk 4 wordt dieper ingegaan op het onderdeel gebiedsbescherming van de Ow. De resultaten van het bureau- en veldonderzoek in het kader van de soortbescherming worden in Hoofdstuk 5 beschreven. In Hoofdstuk 6 worden de mogelijke nadelige gevolgen op (beschermde) flora- en fauna uiteen gezet en in Hoofdstuk 7 volgt het advies en mogelijke vervolgstappen in het kader van de soortbescherming. Ten slotte worden in Hoofdstuk 8 conclusies getrokken. Een overzicht van de gebruikte literatuur is terug te vinden in Hoofdstuk 9.

Bijlage I geeft een aantal aanbevelingen weer voor natuurinclusief bouwen.

2. Opzet van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet hoe het onderzoek is opgezet. Hierbij wordt het bureauonderzoek, het veldbezoek en de effectbeoordeling toegelicht.

2.1 Bureauonderzoek

Door middel van bronnen- en literatuuronderzoek wordt onderzocht welke (beschermde) flora en fauna in de omgeving van het plangebied recent zijn waargenomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (hierna: NDFF) van de afgelopen vijf jaar. Daarnaast wordt (vrij beschikbare) informatie geraadpleegd, zoals relevante verspreidingsatlassen en actuele websites (zie Hoofdstuk 9 voor de literatuurlijst). Hierbij wordt onderzocht welke Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten en nationaal beschermde soorten voorkomen in een straal van drie kilometer rond het plangebied. Daarnaast wordt onderzocht welke Rode Lijst soorten voorkomen in een straal van 500 meter rond het plangebied. Ook wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden in kaart gebracht. Indien nodig worden gebiedsspecifieke documenten geraadpleegd om beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied in kaart te brengen.

2.2 Veldonderzoek

Tevens wordt een biotooptoets uitgevoerd. Dit betreft een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld. Op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek en de fysieke kenmerken van het plangebied, wordt een indicatie gegeven van het mogelijk voorkomen van (beschermde) flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt globaal geïnventariseerd welke biotopen en welke (beschermde) soorten (mogelijk) in en in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Het kan voorkomen dat op het moment waarop een biotooptoets wordt uitgevoerd, niet alle soorten zichtbaar zijn. Soorten zijn bijvoorbeeld alleen nachttactief of in een bepaalde periode van het jaar aanwezig. Daarom worden de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebieden en migratieroutes vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier wordt het belang van het plangebied beoordeeld voor (beschermde) flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied en de invloedssfeer van de werkzaamheden.

2.3 Nadelige gevolgen

Gebiedsbescherming

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden, de resultaten van het veldbezoek en de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden, zoals Natura 2000-gebieden en NNN, wordt bepaald of mogelijk sprake is van nadelige gevolgen op beschermde gebieden. Indien nadelige gevolgen op voorhand niet uitgesloten kunnen worden, wordt aangegeven welke vervolgstappen (zoals aanvullende toetsing en/of vergunningsaanvraag) noodzakelijk zijn. Een stikstofberekening is geen onderdeel van dit rapport. Indien stikstofeffecten niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, kan wel geadviseerd worden om een stikstofberekening op te (laten) stellen.



Soortbescherming

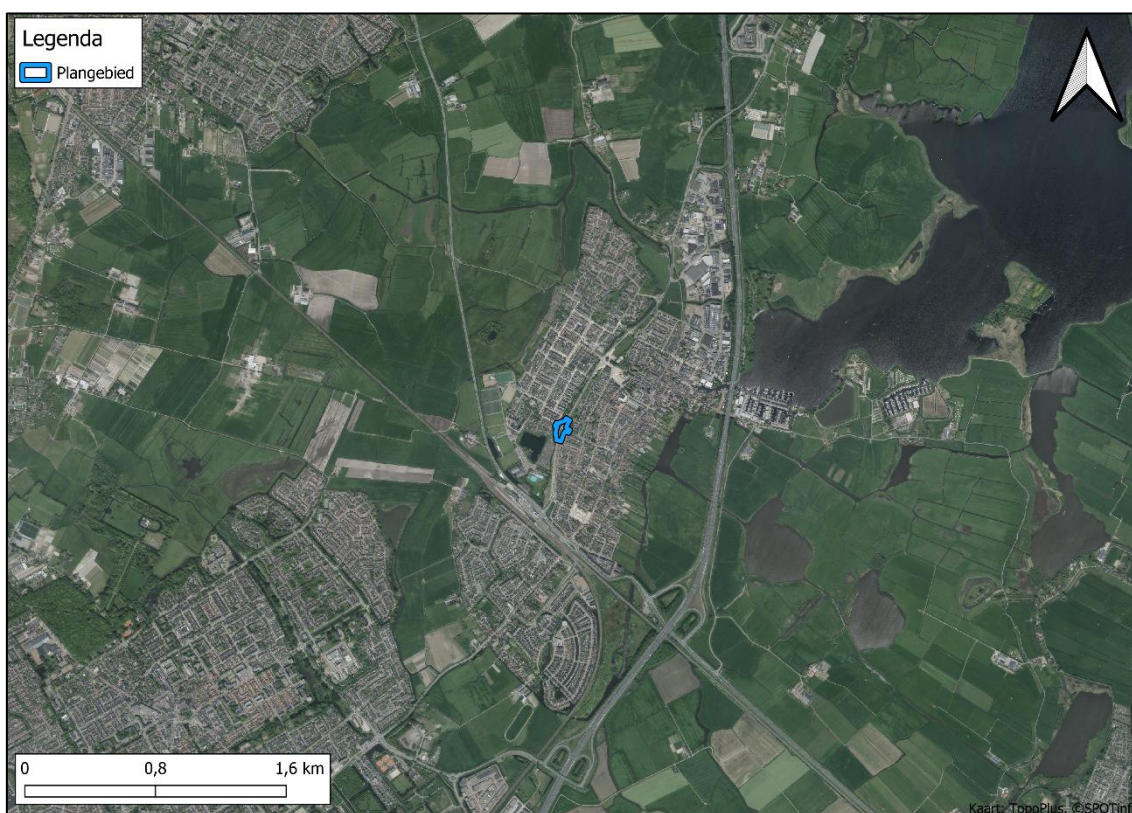
Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreidingsgegevens van soorten, wordt beoordeeld voor welke (beschermde) soorten het plangebied van betekenis kan zijn. Vervolgens wordt getoetst of de voorgenomen werkzaamheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen op de potentieel aanwezige soorten, verblijfplaatsen, foerageergebied, rustplaatsen en/of nesten. Bij deze toetsing wordt gekeken naar de soorten zoals genoemd in de specifieke zorgplicht uit de Ow (art. 11.27 Bal). Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming. Indien nadelige gevolgen niet op voorhand uitgesloten kunnen worden, wordt in kaart gebracht welke passende preventieve maatregelen (hierna: mitigerende maatregelen) getroffen moeten worden en/of vervolgstappen (zoals nader onderzoek) noodzakelijk zijn. Indien sprake is van nadelige gevolgen voor flora en/of fauna dient een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden.

3. Beschrijving van het plangebied en planvoornemen

Hoofdstuk 3 bestaat uit een gedetailleerde beschrijving van het plangebied, evenals een omschrijving in wat voor omgeving het plangebied ligt. Tevens wordt een beschrijving van de voorgenomen plannen weergegeven.

3.1 Ligging en algemene beschrijving van het plangebied

In onderstaand figuur is een luchtfoto te zien van de ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving. Hierop is te zien dat het plangebied centraal in Uitgeest ligt. De omgeving van het plangebied bestaat bebouwing en agrarisch gebied. Ten oosten is een groot waterlichaam aanwezig. Tussen de agrarische kavels door lopen wegen en enkele watergangen.



Figuur 1: Onderzoeksgebied natuurtoets binnen het blauwe kader ten opzichte van de directe omgeving.

Het plangebied bestaat uit een kruising met omliggende wegbermen en groenstroken (Figuur 2). De kruising is volledig verhard door middel van asfalt en bestrating. Langs de kruising zijn fietspaden en een wandelpad aanwezig, omsloten door grasbermen. Ook zijn bomen aanwezig binnen het plangebied (Figuur 3). Langs de westzijde van het plangebied loopt een beschoeiide watergang (Figuur 4). Ten zuidwesten van het plangebied zijn een vijver en volkstuinten aanwezig.



Figuur 2: Onderzoeksgebied natuurtoets binnen het blauwe kader.



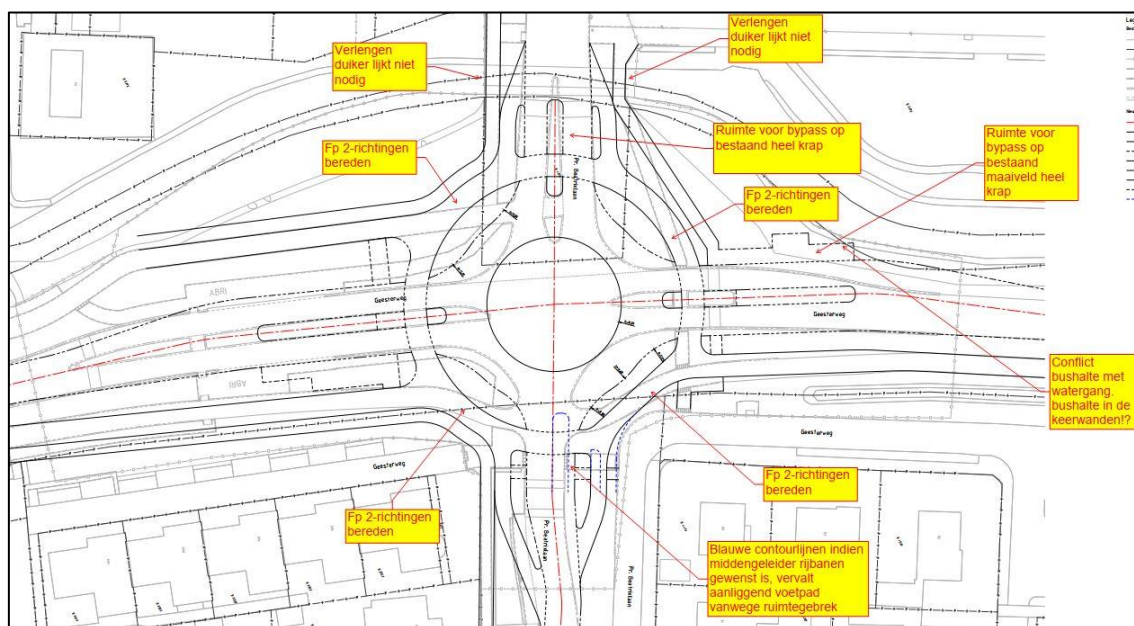
Figuur 3: Het plangebied vanaf zuid richting noord; fietspad, wandelpad, grasbermen en bomen.



Figuur 4: De watergang langs de westzijde van het plangebied.

3.2 Planvoornemen

De opdrachtgever is voornemens een rotonde aan te leggen ter hoogte van de kruising op de Pr. Beatrixlaan en de Geesterweg te Uitgeest. Figuur 5 geeft een impressie van de beoogde toekomstige situatie. Het planvoornemen omvat werkzaamheden aan wegen en wegbermen. Door het aanleggen van een bypass worden aanwezige bomen gekapt en wegbermen verwijderd. Daarnaast vinden mogelijk werkzaamheden in het water plaats door het plaatsen van keerwanden, ten behoeve van ondersteuning van een te verplaatsen bushalte.



Figuur 5: Voorlopige schets van de beoogde toekomstige situatie.

4. Gebiedsbescherming

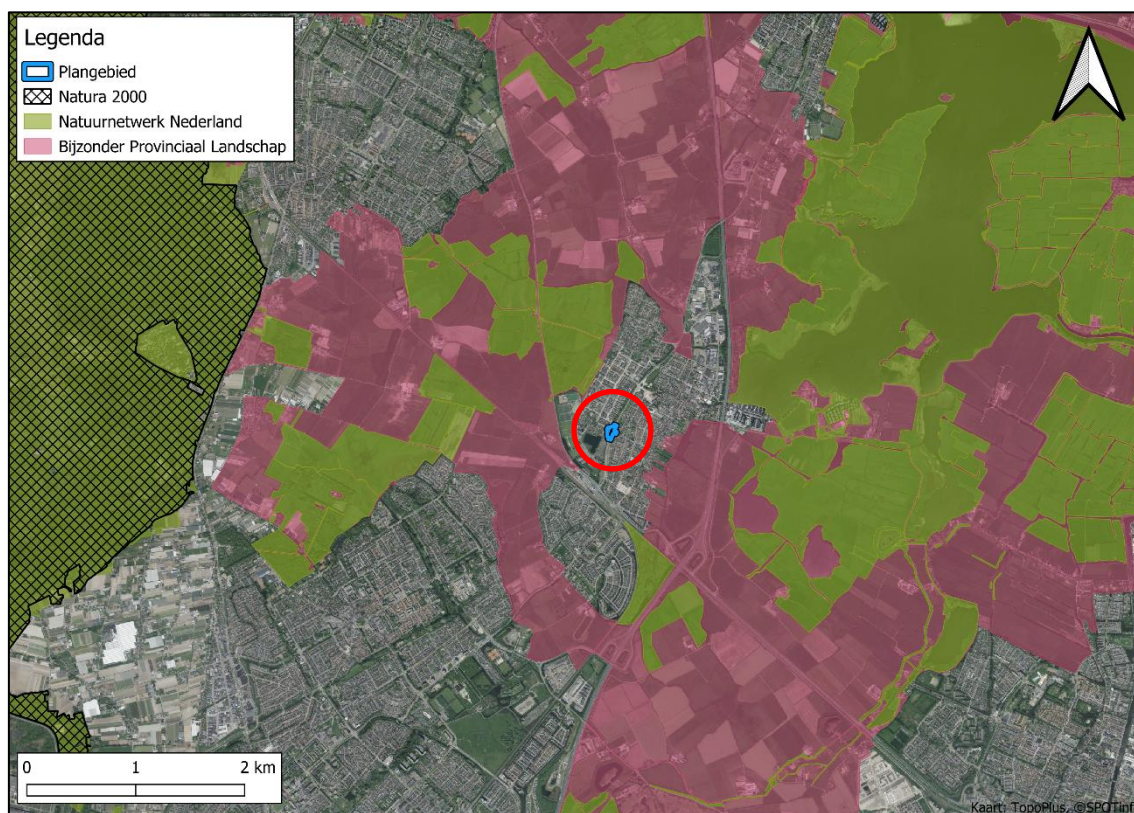
In dit hoofdstuk wordt weergegeven welke beschermde natuurgebieden in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek en het veldbezoek wordt bepaald of (nadelige) gevolgen op deze beschermde natuurgebieden op voorhand uitgesloten kunnen worden of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

4.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden

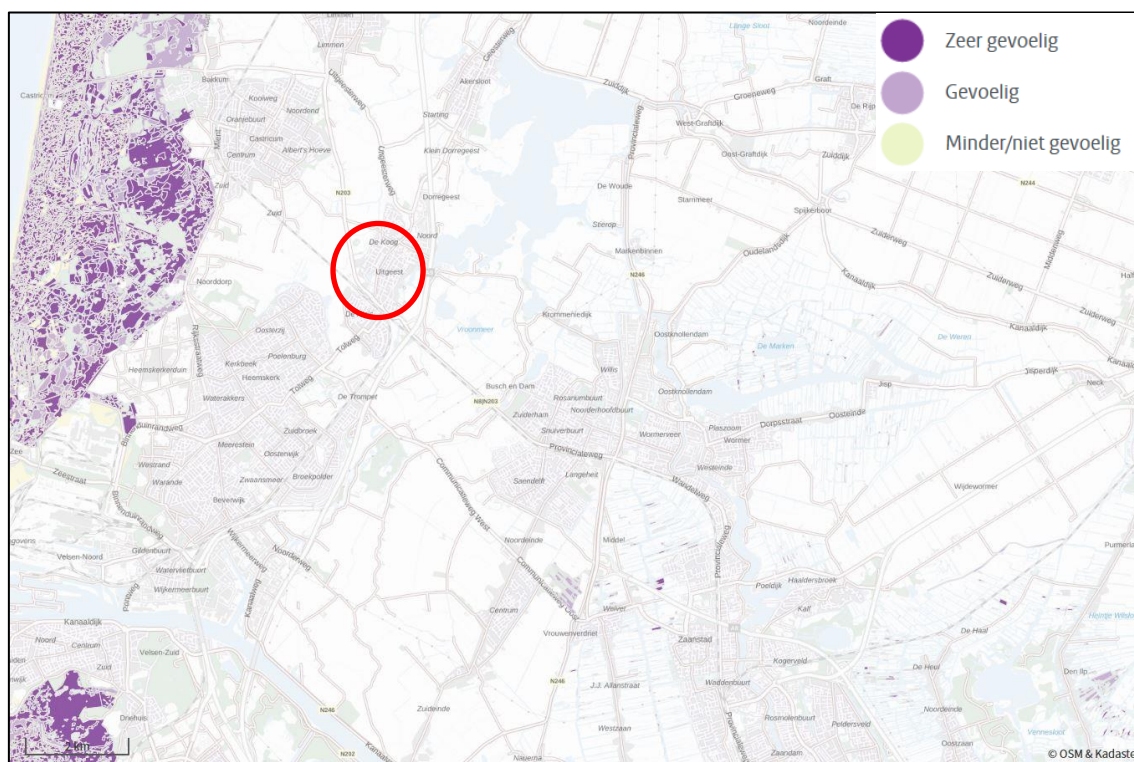
Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebieden, NNN of Bijzonder Provinciaal Landschap. In onderstaande tabel zijn de afstanden tot de dichtstbijzijnde beschermde gebieden vermeld, dit wordt tevens weergegeven in Figuur 6. Voor Natura 2000-gebieden worden alle gebieden binnen een straal van tien kilometer vermeld. In Figuur 7 is een overzicht weergegeven van stikstofgevoelige habitattypen ten opzichte van het plangebied.

Tabel 2: Afstanden tussen plangebied en beschermde gebieden.

Beschermde gebied	Afstand tot het plangebied in meters
Natura-2000 gebied	3.470 - Noordhollands Duinreservaat (zeer gevoelig voor stikstof)
	5.930 - Wormer- en Jisperveld (zeer gevoelig voor stikstof)
	6.040 - Polder Westzaan (zeer gevoelig voor stikstof)
Natuur Netwerk Nederland (NNN)	425
Bijzonder Provinciaal Landschap	385



Figuur 6: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van beschermde natuurgebieden.



Figuur 7: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Bron: Aeries Calculator.

4.2 Nadelige gevolgen en deelconclusie gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000-gebied of het NNN. De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstrend effect op aangewezen habitatsoorten. Daarnaast zijn verstrend effecten op habitattypen en -soorten, zoals trillingen, verdroging, verlichting en/of optische verstoring, door de ligging tussen bestaande bebouwing en de ruime afstand tot beschermde gebieden uitgesloten. Gezien de zeer lokale aard van de werkzaamheden en de afstand tot beschermde natuurgebieden zijn significante nadelige gevolgen op beschermde natuurgebieden op voorhand uitgesloten.

Effecten van stikstof op de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat, Wormer- en Jisperveld en Polder Westzaan zijn op voorhand niet uitgesloten. Een stikstofberekening is geen onderdeel van voorliggende natuurtoets. Een stikstofberekening is echter wel noodzakelijk bij de aanvraag van een omgevingsvergunning. De gevolgen van stikstofemissies die vrijkomen tijdens de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten als in de gebruiksfase worden in een stikstofberekening inzichtelijk gemaakt. De stikstofberekening moet uitgevoerd worden met de meest recente versie van de AERIUS Calculator.

5. Soortbescherming

In dit hoofdstuk wordt per soortgroep weergegeven of, en zo ja, welke beschermde soorten mogelijk voorkomen binnen het plangebied, op basis van zowel het bureauonderzoek als het veldonderzoek. Het veldonderzoek is op 19 december 2024 uitgevoerd door een ecologisch deskundige van IDDS. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de weersomstandigheden tijdens het veldonderzoek.

Tabel 3: Weersomstandigheden tijdens veldbezoek (bron: Weeronline).

Datum	Temperatuur (°C)	Overheersende windrichting (Bft)	Bewolking	Neerslag
19-12-2024	7	NW5	Geheel bewolkt	Geen

5.1 Amfibieën

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 4: Waargenomen amfibieënsoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (wetenschappelijke soortnaam)
Poelkikker (<i>Pelophylax lessonae</i>)
Rugstreeppad (<i>Epidalea calamita</i>)

Veldbezoek

De poelkikker leeft in voedselarm en schoon water in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden. Binnen het plangebied is dit biotoop niet aanwezig. Het water in de watergang langs het plangebied is troebel en aangezien deze tevens door agrarisch gebied loopt, is het water voedselrijk. De poelkikker wordt zodoende niet verwacht in en rond het plangebied. Binnen het plangebied is geen vergraafbaar zand aanwezig. De omliggende watergangen zijn te diep en niet visvrij, waardoor deze ongeschikt zijn om als voortplantingswater te dienen voor de rugstreeppad. Hierdoor kan de aanwezigheid van de rugstreeppad binnen het plangebied worden uitgesloten. Gezien de rest van de omgeving ongeschikt is (vergraafbaar zand en voortplantingswater ontbreekt) wordt uitgesloten dat rugstreeppadden gebruik maken van het plangebied. Tevens liggen intensieve landbouwgrond, sloten en wegen tussen het plangebied en bekende waarnemingen, waardoor de soort ook niet wordt verwacht.

5.2 Broedvogels

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied waarnemingen zijn gedaan van verschillende vogels met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4). In de tabel hieronder wordt weergegeven om welke soorten het gaat.

Tabel 5: Waargenomen vogelsoorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4) in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)	Beschermingscategorie
Boomvalk (<i>Falco subbuteo</i>)	4
Buizerd (<i>Buteo buteo</i>)	4

Soort (<i>Wetenschappelijke soortnaam</i>)	Beschermingscategorie
Gierzwaluw (<i>Apus apus</i>)	2
Grote gele kwikstaart (<i>Motacilla cinerea</i>)	3
Havik (<i>Accipiter gentilis</i>)	4
Huismus (<i>Passer domesticus</i>)	2
Kerkuil (<i>Tyto alba</i>)	3
Ooievaar (<i>Ciconia ciconia</i>)	3
Ransuil (<i>Asio otus</i>)	4
Roek (<i>Corvus frugilegus</i>)	2
Slechtvalk (<i>Falco peregrinus</i>)	3
Sperwer (<i>Accipiter nisus</i>)	4

Veldbezoek

Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig, waardoor huismus en gierzwaluw niet worden verwacht binnen het plangebied. Langs het projectgebied en mogelijk binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden staan woningen met geschikte dakpannen voor de huismus. Daarnaast is een groenblijvende klimophaag aanwezig, die mogelijk kan dienen als functioneel leefgebied (Figuur 8). Echter wordt deze door voldoende alternatief in de omgeving niet als essentieel gezien. In de watergang en oevers kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden (Figuur 9). Ook kunnen vogels zonder jaarrond beschermd nest broeden in de bomen en struiken rondom het plangebied.



Figuur 8: De woningen grenzend aan het plangebied beschikken over geschikte dakpannen voor de huismus en functioneel leefgebied in de vorm van een groenblijvende klimophaag.



Figuur 9: Algemene broedvogels zonder jaarrond beschermd nest kunnen broeden in de watergang langs het plangebied (deze rietkraag bevindt zich aan de zijde waar geen werkzaamheden plaats gaan vinden)..

Tijdens het veldbezoek zijn in de omgeving van het plangebied twee ekster- of kraaiennesten aangetroffen (Figuur 10). Deze nesten kunnen door roofvogels opnieuw worden gebruikt om in te nestelen. Tijdens het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied en de omgeving ervan wordt gebruikt als jachtgebied van de boomvalk. Mogelijk maakt de boomvalk gebruik van het oude nest. De aangetroffen nesten bevinden zich op circa 30 meter ten westen van het plangebied en daarmee (afhankelijk van de aard van de werkzaamheden) mogelijk binnen de invloedssfeer.



Figuur 10: Eén van de twee oude ekster- of kraaiennesten, mogelijk in gebruik door boomvalk of andere roofvogels.

Grote gele kwikstaart wordt niet in het plangebied verwacht door het ontbreken van geschikt broedbiotoop, namelijk oevers van snel tot zwak stromende beken en rivieren omzoomd door loofbos. Binnen het plangebied of in de directe omgeving van het plangebied staan geen geschikte schuren of gebouwen waar de kerkuil gebruik van kan maken als nestplek. Ooievaar en slechtvalk worden niet in het plangebied verwacht door het ontbreken van hoge plekken, zoals telefoonpalen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of door de mens gemaakte nestplaatsen. Binnen het plangebied worden geen roeken verwacht, aangezien hoge bomen ontbreken. Ook zijn geen roekennesten aangetroffen in de aanwezige bomen. Daarnaast ontbreekt het aan geschikt foerageergebied in de directe omgeving van het plangebied, namelijk extensief beheerde graslanden. Ten slotte wordt de ransuil uitgesloten door het ontbreken van zeer dichte coniferen die als winterroestplaats kunnen dienen. Tevens zijn geen sporen (braakballen) aangetroffen van uilen.

5.3 Flora

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 6: Waargenomen soorten beschermde flora in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)
Glad biggenkruid (<i>Hypochaeris glabra</i>)
Grote leeuwenklauw (<i>Aphanes arvensis</i>)
Kartuizer anjer (<i>Dianthus carthusianorum</i>)
Muurbloem (<i>Erysimum cheiri</i>)

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)
Smalle raai (<i>Galeopsis angustifolia</i>)
Stofzaad (<i>Monotropa hypopitys</i>)

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn in de wegbermen en langs de oevers van de watergang soorten aangetroffen als duizendblad, gewoon biggenkruid, hondsdrif, kruipende boterbloem, madelief, paardenbloem, smalle weegbree en zachte ooievaarsbek (Figuur 11). Dit duidt op een matig voedselrijke bodem met een neutrale zuurgraad. Planten als grote leeuwenklauw, kartuizer anjer, smalle raai en stofzaad worden niet verwacht, aangezien deze soorten op kalkrijke (basische) bodems groeien. Glad biggenkruid groeit op voedselarme bodems. De bodem in het plangebied is voedselrijk, glad biggenkruid wordt daarom niet verwacht binnen het plangebied. Muurbloem groeit op oude muren die gemetseld zijn met kalkmortel of kalkstenen. Dit soort muren zijn niet aanwezig binnen het plangebied, waardoor deze soort niet binnen het plangebied verwacht wordt. Strikt beschermde plantensoorten worden zodoende niet verwacht binnen het plangebied.



Figuur 11: Binnen het plangebied groeien planten als gewoon biggenkruid en zachte ooievaarsbek. Deze soorten duiden op een matig voedselrijke bodem met een neutrale zuurgraad. Beschermde planten worden zodoende niet verwacht.

5.4 Libellen

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied onderstaande libellensoort voorkomt.

Tabel 7: Waargenomen beschermde libellensoort in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)
Gevlekte witsnuitlibel (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)

Veldbezoek

De gevlekte witsnuitlibel leeft in laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen met een beschutte ligging waarin het water helder, ondiep (één meter of minder) en matig voedselrijk is. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Strikt beschermde libellensoorten worden zodoende niet verwacht.

5.5 Reptielen

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande reptielen in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 8: Waargenomen beschermde reptielensoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)
Ringslang (<i>Natrix natrix</i>)
Zandhagedis (<i>Lacerta agilis</i>)

Veldbezoek

Binnen het plangebied is geen geschikt habitat aanwezig voor de ringslang, namelijk waterrijke gebieden op de overgangen van zand- naar klei- of veengronden. Binnen het plangebied is ook geen geschikt biotoop aanwezig voor de zandhagedis, namelijk heidegebied en duinstruwelen. Reptielen worden zodoende niet verwacht binnen het plangebied.

5.6 Vleermuizen

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied onderstaande vleermuissoorten voorkomen.

Tabel 9: Waargenomen beschermde vleermuissoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)
Franjestaart (<i>Myotis nattereri</i>)
Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Gewone grootoorvleermuis (<i>Plecotus auritus</i>)
Kleine dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)
Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)
Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)
Rosse vleermuis (<i>Nyctalus noctula</i>)
Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
Tweekleurige vleermuis (<i>Vespertilio murinus</i>)
Watervleermuis (<i>Myotis daubentonii</i>)

Veldbezoek

Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen worden zodoende niet verwacht. Binnen het plangebied zijn geen bomen met geschikte holten aanwezig. Zodoende worden geen verblijfplaatsen verwacht van boombewonende vleermuizen, zoals rosse vleermuis en watervleermuis. In de omliggende bebouwing en begroeiing kunnen verblijfplaatsen aanwezig zijn van vleermuizen. De aangrenzende woningen bevatten open stootvoegen en een geschikte dakrand, waardoor vleermuizen een verblijfplaats in de woning kunnen hebben (Figuur 12). Hier kunnen soorten als laatvlieger, meervleermuis, tweekleurige vleermuis, gewone-, kleine- en ruige dwergvleermuis een verblijfplaats hebben. Vleermuissoorten als franjestaart en gewone grootoorvleermuis worden niet verwacht wegens het ontbreken van een bosrijke omgeving.



Figuur 12: De woningen rondom het plangebied kunnen verblijfplaatsen bevatten.

Binnen het plangebied zijn geen uitgesproken lijnvormige landschapselementen aanwezig welke als vliegroute voor vleermuizen kunnen fungeren. De vegetatie in het plangebied kan een functie als foerageergebied voor vleermuizen vervullen. Echter wordt dit niet als essentieel gezien vanwege de geringe omvang en hoeveelheid alternatief in de directe omgeving.

5.7 Vlinders

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 10: Waargenomen beschermde vlindersoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)
Bruine eikenpage (<i>Satyrus ilicis</i>)
Duinparelmoervlinder (<i>Fabriciana niobe</i>)
Grote vos (<i>Nymphalis polychloros</i>)

Veldbezoek

De bruine eikenpage heeft als waardplant zomereik in eikenbossen en jonge eikenplant. Deze boomsoort en bijbehorend biotoop is niet aanwezig binnen het plangebied of de directe omgeving van het plangebied. De duinparelmoervlinder heeft verschillende vioolsoorten als waardplant, in de duinen het duinviooltje en in het binnenland het hondsviooltje. Binnen het plangebied zijn geen vioolsoorten waargenomen en deze worden ook niet verwacht. Zodoende kan het duinviooltje en daarbij de duinparelmoervlinder worden uitgesloten binnen het plangebied. De grote vos heeft als waardplant hoge vrijstaande iepen, zoete kersen en wilgensoorten. In en langs het plangebied zijn twee wilgen aanwezig. Echter ontbreekt het in de directe omgeving aan geschikt biotoop, namelijk vochtige, open bossen, bosranden en boomgaarden met hoge vrijstaande bomen. De aanwezigheid van de grote vos is daarmee uitgesloten. Beschermde vlindersoorten worden binnen het plangebied niet verwacht.

5.8 Weekdieren

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soort in de directe omgeving van het plangebied voorkomt.

Tabel 11: Waargenomen beschermd weekdier in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)
Platte schijfhoren (<i>Anisus vorticulus</i>)

Veldbezoek

Langs het plangebied ligt een watergang. Het water is troebel en watervegetatie ontbreekt volledig. De oevers aan de zijde van het plangebied zijn steil en beschoeid, langs sommige oevers is begroeiing in de vorm van gras aanwezig (Figuur 13). Ruige oevervegetatie ontbreekt. Hierdoor is geen geschikt habitat voor de platte schijfhoren aanwezig.



Figuur 13: De watergang ten westen van het plangebied heeft beschoeide oevers en is daarmee ongeschikt voor de platte schijfhoren.

5.9 Zoogdieren

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat onderstaande soorten in de directe omgeving van het plangebied voorkomen.

Tabel 12: Waargenomen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten in de omgeving van het plangebied (Bron: NDFF).

Soort (Wetenschappelijke soortnaam)
Boommarter (<i>Martes martes</i>)
Bunzing (<i>Mustela putorius</i>)
Eekhoorn (<i>Sciurus vulgaris</i>)
Hermelijn (<i>Mustela erminea</i>)
Noordse woelmuis (<i>Microtus oeconomus arenicola</i>)
Steenmarter (<i>Martes foina</i>)
Wezel (<i>Mustela nivalis</i>)

Veldbezoek

In het plangebied is geen geschikt habitat voor de boommarter en eekhoorn aanwezig. Binnen het plangebied ontbreekt bos, houtwallen en parkachtig landschap. Ook ontbreken holtebomen en eekhoornnesten. Voor de bunzing en hermelijn is geen geschikt habitat aanwezig in de vorm kleinschalige agrarische cultuur- en natuurlandschappen. Ook is geen dekking aanwezig in de vorm struweel, houtwallen, ruige ongemaaide bermen en ruige slootkanten. De rietkraag aan de overkant van het plangebied is niet van voldoende grootte voor de hermelijn om gebruik van te maken. De wezel heeft als biotoop open, droge gebieden, zoals bossen, duinen, weide- en akkerland met een voorkeur voor open gebieden. Dit is binnen het plangebied niet aanwezig. Mogelijk maken deze marterachtigen wel gebruik van de volkstuinten ten zuidwesten van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen schuilplaatsen voor de steenmarter aanwezig, zoals boomholten, dichte struwelen of toegankelijke bebouwing. Zodoende wordt de steenmarter niet verwacht binnen het plangebied. De noordse woelmuis komt voor in natte terreinen zoals moerassen, rietlanden en drassige hooilanden. De rietkraag aan de overkant van het plangebied is niet geschikt voor de noordse woelmuis vanwege de geringe grootte. Ook is de noordse woelmuis zeer gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen. Door de waarschijnlijke aanwezigheid van andere muizensoorten, wordt de noordse woelmuis niet verwacht binnen het plangebied. De aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren is daarmee uitgesloten.

5.10 Vissen, overige insecten en Rode Lijst soorten

Bureauonderzoek en veldbezoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat van de soortgroep vissen en overige insecten, binnen een straal van 3 kilometer, geen beschermde soorten zijn waargenomen. Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied worden ook geen Rode Lijst soorten verwacht. Geschikt habitat voor deze soorten ontbreekt ook binnen het plangebied. Beschermde soorten van deze soortgroepen worden daarom binnen het plangebied niet verwacht.

5.11 Vrijgestelde soorten

In de omgeving van het plangebied zijn enkele soorten waargenomen waarvoor binnen de provincie Noord-Holland een vrijstelling geldt. Het gaat hier om de volgende zoogdieren en amfibieën; bosmuis, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis,



veldmuis, vos, woelrat, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker. Voor deze soorten geldt te allen tijde de algemene zorgplicht in het kader van de Ow.

6. Nadelige gevolgen

In dit hoofdstuk wordt bepaald of de voorgenomen werkzaamheden nadelige gevolgen kunnen hebben op de (beschermde) soorten die volgens het (bureau- en veld)onderzoek in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen. Allereerst komen de soorten aan bod waarop nadelige gevolgen niet uitgesloten kunnen worden. Vervolgens komen de soorten aan bod waarop geen nadelige gevolgen verwacht worden.

6.1 Beschermde soorten waarop nadelige gevolgen verwacht worden

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer of naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden nadelige gevolgen te verwachten zijn. Tevens wordt weergegeven welk artikel en lid uit de Ow potentieel overtreden wordt.

Tabel 13: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten een nadelig gevolg verwacht wordt naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden en welk artikel en lid uit de Ow potentieel overtreden wordt.

Soort(groep)	Reden optreden mogelijke nadelige gevolgen	Artikel en lid Bal
Broedvogels		
Algemene broedvogels	Vogels kunnen broeden in de bomen of in de watergang binnen het plangebied. De bomen staan binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Wanneer de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden en broedende vogels aanwezig zijn, worden broedende vogels verstoord. Wanneer de bomen binnen het broedseizoen gekapt worden, kunnen individuen worden gedood en nesten worden vernietigd. Nadelige gevolgen op broedende vogels kunnen daarom niet uitgesloten worden.	§11.37, lid 1a, b en d
Boomvalk	De op circa 30 meter aanwezige nesten kunnen mogelijk gebruikt worden door boomvalk en bevinden zich binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Wanneer de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd worden en broedende boomvalken aanwezig zijn, worden deze verstoord.	§11.37, lid 1d
Vleermuizen		
Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en tweekleurige vleermuis	Tijdens de werkzaamheden kan gebruik gemaakt worden van bouwverlichting. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring bij hun verblijf en in essentiële delen van hun leefgebied. Als de lichtbundels op de aangrenzende bebouwing schijnen, kan een nadelig gevolg optreden voor vleermuizen.	§11.46, lid 1b

6.2 Beschermde soorten waarop geen nadelige gevolgen verwacht worden

Onderstaande tabel geeft per soort(groep) weer welke soorten niet verwacht worden en/of op welke soorten geen nadelige gevolgen verwacht worden.

Tabel 14: Onderstaande tabel geeft weer op welke soorten geen nadelige gevolgen verwacht worden naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden.

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
Amfibieën	
Poelkikker	De poelkikker is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het is een veeleisende soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden. Dit biotoop is niet aanwezig.
Rugstreeppad	Binnen het plangebied is geen geschikte combinatie aanwezig van zomerhabitat, winterhabitat en voortplantingswater. Daarnaast zijn onoverbrugbare barrières aanwezig tussen de bekende waarnemingen en het plangebied.
Broedvogels	
Buizerd, havik en sperwer	Horsten ontbreken binnen het plangebied. Op circa 30 meter van het plangebied zijn oude kraaien- of eksternesten aangetroffen. Echter is de directe omgeving is te druk bezocht door verkeer en voetgangers, waardoor bij het broeden te veel verstoring zou optreden.
Gierzwaluw	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig, zoals bebouwing met ruimten onder dakgoten, losliggende dakpannen, gaten bij regenpijpen, gaten in muren en neststenen
Grote gele kwikstaart	Binnen het plangebied is geen geschikt broedbiotoop aanwezig, namelijk oevers van snel tot zwak stromende beken en rivieren omzoomd door loofbos. Deze soort kan ook broeden in dorpen waar een rivier doorheen loopt.
Kerkuil	Binnen het plangebied zijn geen kasten aanwezig voor uilen. Ook zijn geen toegankelijke schuren of zolders aanwezig.
Huismus	De woningen grenzend aan het plangebied hebben toegankelijke dakranden. Aangezien de soort op korte afstand is waargenomen, kan niet worden uitgesloten dat de soort in de woningen grenzend aan het plangebied broedt. De werkzaamheden vinden plaats vlak langs mogelijk functioneel leefgebied van de huismus. Echter wordt dit door voldoende alternatief in de omgeving niet als essentieel gezien. Daarnaast hebben huismussen een zeer hoge tolerantie voor menselijke aanwezigheid. Nadelige gevolgen worden zodoende niet verwacht.
Ooievaar	Binnen het plangebied zijn geen geschikte broedlocaties aanwezig in de vorm van hoge plekken, zoals telefoonpalen, zeer hoge bomen, schoorstenen, kerktorens, hoogspanningsmasten of door de mens gemaakte palen met houten platform.
Ransuil	Binnen het plangebied zijn geen geschikte bomen (zeer dichte coniferen) die als winterroestplaats kunnen dienen. Tevens zijn geen sporen (braakballen) van uilen aangetroffen. Ook zijn geen oude kraai- of eksternesten aangetroffen in het plangebied.
Roek	Binnen het plangebied is geen geschikt broedbiotoop aanwezig, namelijk vrijstaande, hoge groepen bomen langs snelwegen, treinsporen of kanalen in de buurt van graslanden. De roek is een koloniebroeder. Binnen het plangebied zijn geen oude nesten aangetroffen.
Slechtvalk	Binnen het plangebied is geen geschikt broedbiotoop aanwezig, namelijk hoogspanningsmasten, hoge gebouwen of torens. Ook zijn geen oude kraaien- of eksternesten (op zeer hoge plaatsen) aangetroffen.
Flora	
Glad biggenkruid	Glad biggenkruid groeit op zonnige, warme, open plaatsen, op droge, voedselarme, met name stikstofarme, zwak zure, kalkarme grond in akkers (graanakkers en akkerranden), zeeduinen (laag blijvend duingrasland), bermen (open plekken en pas ingezaaide

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
	bermen) en grasland (gazons). Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Grote leeuwenklauw	Grote leeuwenklauw groeit op zonnige, open plaatsen op vochtige tot vrij droge, goed gedraineerde, matig voedselrijke tot voedselrijke, kalkhoudende grond (lemig zand, löss, leem, zavel en klei). De soort komt voor in bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen en langs spoorwegen. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Kartuizer anjer	Kartuizer anjer groeit in zonnige, matig voedselrijke en uitgesproken stikstofarme bodems in grasland (schraal grasland en kalkgrasland), bermen en rotsachtige plaatsen. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Muurbloem	Muurbloem groeit op rotsachtige plaatsen (rotswanden), klippen, mijnsteenbergen, afgravingen (oude steengroeven), kademuren, kerkhofmuren, oude stadsmuren en ruïnes die met een zachte kalkspecie gemetseld zijn. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Smalle raai	Smalle raai groeit op zonnige, warme, open plaatsen (pioniervegetaties) op droge tot matig vochtige, matig voedselrijke, stikstofrijke, kalkrijke, verstoorde grond (grind en andere stenige plaatsen, zand, leem en mergel). De soort komt voor op verstoorde grond (grind en andere stenige plaatsen, zand, leem en mergel). Verder in akkers (graanakkers op kalkhellingen en akkerranden), langs spoorwegen (ballastbedden) en schouwpaden op spoorwegterreinen en dijken. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Stofzaad	Stofzaad groeit op beschaduwde plaatsen op vrij vochtige tot droge, voedselarme, kalkhoudende grond. Vaak op plekken met nauwelijks andere ondergroei (zand, soms leem of mergel). Stofzaad parasiteert op de wortels van houtige planten. Deze biotoopeisen zijn binnen het plangebied niet aanwezig.
Libellen	
Gevlekte witsnuitlibel	Deze libel leeft in laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen met een beschutte ligging waarin het water helder, ondiep (één meter of minder) en matig voedselrijk is. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Reptielen	
Ringslang	De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Ook zijn geen broeihopen aangetroffen binnen het plangebied. De ringslang wordt daarom niet binnen het plangebied verwacht.
Zandhagedis	De zandhagedis leeft in open struikheidsterreinen, open struweelduin en heidegebieden. Deze biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Vleermuizen*	
Bosvleermuis	Nadelige gevolgen op de bosvleermuis worden uitgesloten vanwege het ontbreken van een bosrijke omgeving in het plangebied. Verder zijn de twee bekende kolonies van de bosvleermuis in Nederland enkel bekend in boomholtes (enkele malen is een solitair mannetje in een gebouw aangetroffen) en in het oosten van het land.
Baardvleermuis, Brandt's vleermuis	Nadelige gevolgen op de baardvleermuis kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van een bosrijk gebied in de omgeving van het plangebied. Zomerverblijfplaats: boomholtes, nest- of vleermuiskasten, zolders, ruimten achter gevelbetimmering en vensterluiken van gebouwen. Winterverblijfplaats: voornamelijk ondergrondse ruimten als mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken, ijskelders en (kasteel)kelders. Foerageergebied: bossen, bosranden en in kleinschalig gesloten landschappen.
Franjestaart	Nadelige gevolgen op de franjestaart kunnen worden uitgesloten wegens het ontbreken van bosrijk gebied met waterpartijen in de omgeving van het plangebied. Zomerverblijfplaats: boomholten en gebouwen (spleetvormige ruimten, zolders van kerken en boerderijen). Winterverblijfplaats: ondergrondse ruimten als forten, groeven, ijskelders en bunkers. Foerageergebied: bosrijk gebied met waterpartijen of waterrijke gedeelten. Langs en

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
	boven kleinschalige weilanden en akkers en in open veestallen.
Gewone grootoorvleermuis	Nadelige gevolgen op de gewone grootoorvleermuis worden niet verwacht het ontbreken van bosrijk gebied in de omgeving van het plangebied. Tevens zorgt de aanwezigheid van straatverlichting of andere felle lichtbronnen voor teveel lichtverstoring voor deze zeer lichtgevoelige soort. Zomerverblijfplaats: zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. Winterverblijfplaats: overwintert in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. Maakt vooral gebruik van ondergrondse ruimten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Overwinterende gewone grootoorvleermuizen zijn echter ook op zolders en in kerktorens, en een enkele keer in boomholtes gevonden. Foerageergebied: in de directe omgeving van de verblijfplaats op beschutte plekken in bos, langs bosranden, lanen en kleinschalig parkachtig landschap waarbij ze lijnvormige structuren als hagen, rietkragen en houtwallen volgen. Vanwege de beperkte reikwijdte van de echolocatie en gevoeligheid voor wind mogen de onderbrekingen in lijnvormige structuren niet te groot zijn.
Grijze grootoorvleermuis	De grijze grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor droge, open gebieden en warme valleien. Zuid-Nederland vormt de noordelijke grens van het verspreidingsgebied. Deze biotopen zijn niet aanwezig. Tevens zorgt de aanwezigheid van straatverlichting of andere felle lichtbronnen voor teveel lichtverstoring voor deze zeer lichtgevoelige soort. Zomerverblijfplaats: zolders, achter betimmeringen, daklijsten, vensterluiken, spouwmuren, onder dakpannen, vleermuiskasten, boomholten en spleten. Kraamkolonies voornamelijk op (kerk)zolders. Winterverblijfplaats: overwintert in de nabijheid van de zomerverblijfplaats. Foerageergebied: kleinschalig parkachtig landschap.
Rosse vleermuis	Nadelige gevolgen op de rosse vleermuis worden niet verwacht, aangezien bomen met geschikte holten ontbreken binnen het plangebied. Daarnaast foerageert de rosse vleermuis op grote hoogte, waardoor geen hinder van lichtvervuiling is. Zomer- en winterverblijfplaats: boomholten. Foerageergebied: open terrein, boven water en moerassige gebieden.
Vale vleermuis	Nadelige gevolgen op de vale vleermuis worden niet verwacht, aangezien een warme zolder en/of bomen met geschikte holten ontbreken binnen het plangebied. Zomerverblijfplaats: Kraamverblijven in warme (kerk)zolders, groeven en grotten. Solitair ook in kasten en boomholten. Winterverblijfplaats: grotten, groeven en kelders. In de winter vaak in grote groepen. Foerageergebied: open landschap met bomen, zoals parken, boven velden en weilanden, ook bij bebouwing. Prooi bestaat ook vooral uit bodemdieren.
Watervleermuis	Nadelige gevolgen op de watervleermuis worden niet verwacht, aangezien geen bomen met geschikte holten aanwezig zijn binnen het plangebied. Zomerverblijfplaats: boomholten en spleten, maar ook kerkzolders, vleermuiskasten, bunkers en oude forten. Winterverblijfplaats: grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken en kelders. Foerageergebied: beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kastelen en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken.
Vlinders	
Bruine eikenpage	De bruine eikenpage heeft als waardplant eik, met name zomereik. De vlinder komt voor in bosranden, open bospaden, eikenhakhout, kapvlakten in eikenbossen en jonge eikenaanplant. Dit biotoop en de waardplanten zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Duinparelmoervlinder	De duinparelmoervlinder heeft als waardplant duinviooltje en hondsviooltje. De vlinder komt voor in open duingraslanden, vochtige duinvalleien en open, droge, schrale graslanden en droge kruidenrijke heide. Deze waardplanten en biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied.
Grote vos	De grote vos komt voor in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. De grote vos heeft als waardplant; iep, zoete kers en wilgensoorten. Binnen het plangebied staan wilgen. Echter ontbreekt het in de directe

Soort(groep)	Reden van uitsluiten nadelige gevolgen
	omgeving aan het gewenste habitat voor deze soort. De grote vos is een trekvinder en kan daarom overal opduiken. Waarnemingen van deze soort betreffen vaak losse waarnemingen van vlinders die op trek zijn.
Weekdieren	
Platte schijfhoren	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig. De platte schijfhoren komt voor in stilstaande of zwak stromende schone, eutrofe, heldere en onbeschaduwde watergangen of plassen met een rijke onderwatervegetatie. Ze hebben een voorkeur voor wateren met laagveenbodems. De platte schijfhoren wordt voornamelijk aangetroffen op onderwatervegetatie zoals grof hoornblad, kikkerbeet, puntkroos, krabbenscheer, kransvederkruid, kranswieren, brede waterpest en smalle waterpest. Ook wordt de soort vaak aangetroffen op draadwieren, o.a. van het geslacht Vaucheria. Op plaatsen waar kroos veelvuldig aanwezig is en hierdoor geen licht in het water komt, wordt de platte schijfhoren niet of nauwelijks aangetroffen, door het ontbreken van voldoende voedselaanbod
Zoogdieren	
Boommarter	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bos. Ook ontbreken holtebomen binnen het plangebied.
Bunzing	De bunzing komt voor in oude kleinschalige agrarische cultuur- en natuurlandschappen, waarbij een sterke voorkeur is voor natte gebieden. De soort hecht grote waarde aan voldoende dekking in de vorm van houtwallen, struwelen en ruigte. In open gebieden ontbreekt de soort evenals in aaneengesloten bossen. De soort komt vaak voor in de buurt van rommelige bebouwing in het buitengebied. Deze habitateisen zijn niet aanwezig in het plangebied. Tevens zijn geen (oude) hollen (van mollen, ratten, dassen, vossen of konijnen) gevonden die de bunzing kan gebruiken als verblijfplaats.
Eekhoorn	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig namelijk; loofbos, naaldbos en gemengd bos of tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Ook zijn geen holtebomen en eekhoornnesten aangetroffen binnen het plangebied.
Hermelijn	De hermelijn komt voor in oude kleinschalige agrarische cultuur- en natuurlandschappen die de volgende kenmerken hebben; natte, open en waterrijke gebieden. Voldoende dekking moet aanwezig zijn waarbij de hermelijn vooral gebruik maakt van randzones zoals struweelranden, ruige ongemaaiden bermen, rietvelden en ruige slootkanten. Deze habitateisen ontbreken binnen het plangebied.
Noordse woelmuis	Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig; namelijk natte terreinen met een hoge, vooral grasachtige vegetatie. De soort leeft in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. In gebieden waar geen andere woelmuizen leven, wordt hij ook aangetroffen in drogere gedeelten, zoals in wegbermen of zelfs in droog naaldbos. De noordse woelmuis is gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen.
Steenmarter	Binnen het plangebied zijn geen schuilplaatsen aanwezig, zoals boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, toegankelijke zolders of kruipruimtes, spouwmuren of ruimten onder dakbedekking met een minimale opening van 5-6 centimeter. Ook zijn geen prooiresten of latrines aangetroffen binnen het plangebied.
Wezel	De wezel komt voor in oude kleinschalige agrarische cultuur- en natuurlandschappen met de volgende kenmerken; open, droge gebieden zoals bossen, duinen, wei- en akkerland. Hierbij heeft de soort een voorkeur voor open gebieden. Voldoende dekking moet aanwezig zijn wat al kan worden bereikt door grote graspollen. Deze habitateisen ontbreken binnen het plangebied.

**Vleermuizen zijn een onderbestudeerde soortgroep waardoor het aannemelijk is dat meer soorten voorkomen in een gebied dan is opgenomen in NDFF. Om deze reden zijn in de tabel alle meest voorkomende vleermuissoorten in Nederland opgenomen.*

7. Advies en vervolg soortbescherming

In dit hoofdstuk wordt een advies gegeven betreffende de soortbescherming welke voortvloeit uit de bevindingen van het vorige hoofdstuk. Het gaat hierbij om soortgericht nader onderzoek waar mogelijk maatregelen uit volgen, mitigerende maatregelen waarvan al bekend is dat deze genomen moeten worden en zorgplichtmaatregelen.

7.1 Nader onderzoek

Naar aanleiding van de uitgevoerde natuurtoets is gebleken dat het plangebied geen potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten. Derhalve is het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek niet noodzakelijk. Direct grenzend aan het plangebied zijn wel potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden bevinden zich (oude) ekster- of kraaiennesten welke door roofvogels als boomvalk, buizerd, havik of sperwer gebruikt kunnen worden. Ook zijn (oude) nesten van vogels zonder jaarrond beschermd nest binnen het plangebied aangetroffen. Door het nemen van mitigerende maatregelen kan nader onderzoek voorkomen worden. Indien niet aan de mitigerende maatregelen gehouden kan worden, wordt nader onderzoek alsnog nodig geacht.

7.2 Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: diverse algemene broedvogels kunnen broeden in de bomen binnen het plangebied. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grootweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een ecologisch deskundige. Indien tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Boomvalk: op circa 30 meter afstand van het plangebied zijn (oude) ekster- of kraaiennesten aangetroffen welke mogelijk kunnen fungeren als nest voor de boomvalk. Boomvalken die broeden zijn gedurende het broedseizoen beschermd (grootweg van 1 mei tot 1 juli, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een ecologisch deskundige. Indien tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Vleermuizen: in de opstallen grenzend aan het plangebied zijn potentieel verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring bij hun verblijven. Wanneer in het actieve seizoen (1 april t/m 31 oktober) van vleermuizen gewerkt wordt met (bouw)verlichting en deze verlichting op de omliggende panden geschoten wordt, kan verstoring ontstaan van vleermuisverblijven. In de periode 1 november t/m 31 maart zijn vleermuizen inactief en heeft verlichting geen effect, in deze periode zijn dan ook geen beperkingen. Het advies luidt daarom om in de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) niet met (bouw)verlichting op de omliggende woningen te schijnen om verstoring van verblijven van vleermuizen te voorkomen. Verlichting kan ook in de toekomstige situatie voor verstoring zorgen. Dit betekent dat in de toekomstige situatie niet met (extra) verlichting op de omliggende panden geschoten mag worden. Wanneer dit niet mogelijk is, moet nader onderzoek uitwijzen of vleermuisverblijven aanwezig zijn.

Zorgplicht: het Besluit activiteiten leefomgeving (onderdeel van de Ow) kent een specifieke zorgplicht. Dit betekent dat alle maatregelen genomen moeten worden om nadelige gevolgen op flora en fauna te voorkomen. Dit geldt ook voor soorten die zijn opgenomen op de Rode lijst, flora en fauna met een gunstige staat van instandhouding, uitgezette dieren buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied en (in het kader van ruimtelijke ontwikkeling) vrijgestelde soorten, zoals de huisspitsmuis. Daarom moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Maai voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie in het werkgebied kort. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens de werkzaamheden.
- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de watergang af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de watergang in gejaagd waar ze kunnen verdrinken.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.
- Schakel steeds een deskundige in bij het aantreffen van (beschermde) soorten.
- Om te voldoen aan de zorgplicht voor de vissen en amfibieën die in de watergangen aanwezig kunnen zijn, dient rekening gehouden te worden met onderstaande:
 - De watertemperatuur mag, gedurende werkzaamheden in of aan het water, niet onder de 0° of boven de 25° Celsius zijn.
 - De werkzaamheden zijn niet gebonden aan een speciale periode, aangezien geen strikt beschermde vis- of amfibiesoorten verwacht worden in de watergang.

8. Conclusie en advies

Dit hoofdstuk geeft de conclusie van de uitgevoerde onderzoeken met betrekking tot gebiedsbescherming en soortbescherming weer. Voor zowel de gebiedsbescherming als de soortbescherming wordt beschreven of vervolgstappen en/of het treffen van maatregelen noodzakelijk zijn.

8.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De ingreep leidt niet tot een fysieke afname van oppervlakte aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebieden of het NNN en heeft geen significant verstrend effect op soorten. Effecten van stikstof op de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat, Wormer- en Jisperveld en Polder Westzaan zijn op voorhand niet uitgesloten. Daardoor is het uitvoeren van een stikstofberekening noodzakelijk.

8.2 Soortbescherming

Naar aanleiding van de uitgevoerde natuurtoets kunnen de meeste soorten, die volgens verspreidingsgegevens voor kunnen komen in het plangebied, uitgesloten worden. Voor andere soorten kan worden volstaan met mitigerende maatregelen. Een overzicht hiervan is weergegeven in onderstaande tabel. Voor een nadere toelichting van het nader onderzoek en de mitigerende maatregelen verwijzen wij naar Hoofdstuk 7.

Tabel 15: Overzicht van de onderzochte soort(groepen) en onderzoeksresultaten in relatie tot het vervolgtraject.

Soortgroep	Soort (wetenschappelijke soortnaam)	Vervolgtraject
Amfibieën	Poelkikker (<i>Pelophylax lessonae</i>)	Nee
	Rugstreeppad (<i>Epidalea calamita</i>)	Nee
Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest	Diverse algemene soorten	Mitigerende maatregelen
Broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4)	Boomvalk (<i>Falco subbuteo</i>)	Mitigerende maatregelen
	Buizerd (<i>Buteo buteo</i>)	Nee
	Gierzwaluw (<i>Apus apus</i>)	Nee
	Grote gele kwikstaart (<i>Motacilla cinerea</i>)	Nee
	Havik (<i>Accipiter gentilis</i>)	Nee
	Huisemus (<i>Passer domesticus</i>)	Nee
	Kerkuil (<i>Tyto alba</i>)	Nee
	Ooievaar (<i>Ciconia ciconia</i>)	Nee
	Ransuil (<i>Asio otus</i>)	Nee
	Roek (<i>Corvus frugilegus</i>)	Nee
	Slechtvalk (<i>Falco peregrinus</i>)	Nee
	Sperwer (<i>Accipiter nisus</i>)	Nee
Flora	Glad biggenkruid (<i>Hypochaeris glabra</i>)	Nee
	Grote leeuwenklauw (<i>Aphanes arvensis</i>)	Nee
	Kartuizer anjer (<i>Dianthus carthusianorum</i>)	Nee
	Muurbloem (<i>Erysimum cheiri</i>)	Nee
	Smalle raai (<i>Galeopsis angustifolia</i>)	Nee
	Stofzaad (<i>Monotropa hypopitys</i>)	Nee

Soortgroep	Soort (wetenschappelijke soortnaam)	Vervolgtraject
Libellen	Gevlekte witsnuitlibel (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Nee
Reptielen	Ringslang (<i>Natrix natrix</i>)	Nee
	Zandhagedis (<i>Lacerta agilis</i>)	Nee
Vleermuizen	Franjestaart (<i>Myotis nattereri</i>)	Nee
	Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Mitigerende maatregelen
	Gewone grootoorvleermuis (<i>Plecotus auritus</i>)	Nee
	Kleine dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Mitigerende maatregelen
	Laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Mitigerende maatregelen
	Meervleermuis (<i>Myotis dasycneme</i>)	Mitigerende maatregelen
	Rosse vleermuis (<i>Nyctalus noctula</i>)	Nee
	Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Mitigerende maatregelen
	Tweekleurige vleermuis (<i>Vespertilio murinus</i>)	Mitigerende maatregelen
	Watervleermuis (<i>Myotis daubentonii</i>)	Nee
Vlinders	Bruine eikenpage (<i>Satyrus ilicis</i>)	Nee
	Duinparelmoervlinder (<i>Fabriziana niobe</i>)	Nee
	Grote vos (<i>Nymphalis polychloros</i>)	Nee
Weekdieren	Platte schijfhoren (<i>Anisus vorticulus</i>)	Nee
Zoogdieren	Boommarter (<i>Martes martes</i>)	Nee
	Bunzing (<i>Mustela putorius</i>)	Nee
	Eekhoorn (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Nee
	Hermelijn (<i>Mustela erminea</i>)	Nee
	Noordse woelmuis (<i>Microtus oeconomus arenicola</i>)	Nee
	Steenmarter (<i>Martes foina</i>)	Nee
	Wezel (<i>Mustela nivalis</i>)	Nee

9. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Rugstreeppad - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2023. Kennisdocumenten Huismus – Natuurbescherming, versie 2.0 en 2.1, 2023, BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2024. Kennisdocumenten Kleine marterachtigen – Natuurbescherming, versie 1.1, 2024, BIJ12, Utrecht.

Bijlsma, R.G., 2015. Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Sovon Vogelonderzoek Nederland, december 2012. Notitie deskundigen bericht verstoring vogels

Van Uchelen, E., (2021). Bunzing, hermelijn en wezel; kleine roofdieren. KNNV Uitgeverij Zeist

Internetbronnen

www.bij12.nl

www.calculator.aerius.nl

www.floron.nl

www.floravannederland.nl

www.verspreidingsatlas.nl/vaatplanten

www.ndff-ecogrid.nl

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.ravon.nl

www.sovon.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vlinderstichting.nl

www.waarneming.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage I Aanbevelingen natuurvriendelijk bouwen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Omgevingswet geven wij in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen de volgende aanbevelingen met als doel de biodiversiteit in het plangebied te verhogen en de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Takkenrillen

Takkenrillen zijn een goede en makkelijke manier om voor meer biodiversiteit te zorgen (Figuur 14). De takkenrillen zijn eenvoudig en op veel plekken toe te passen. Door takken op te stapelen en deze in een soort haag te positioneren, ontstaat een weelde aan schuilplekken voor allerlei diersoorten. De haag kan dan dienen als schuilplek voor diverse zoogdieren, amfibieën, vogels en insecten. Zo kan een takkenril bijvoorbeeld een plek bieden voor de winterslaap van de kleine watersalamander maar ook voor egels en vlinders. Door de diversiteit aan soorten in de takkenril worden ook roofdieren aangetrokken, zoals de wezel en hermelijn.

Een takkenril is daarnaast ook een goede manier om snoeiafval, wat vrijgekomen is bij groenwerkzaamheden, te recyclen. Zo blijven de voedingstoffen binnen het gebied en zorgt het voor een verhoging van de biodiversiteit. De takkenril zal door natuurprocessen langzaam inslinken en mag jaarlijks worden aangevuld met snoeiafval.



Figuur 14: Een takkenril (bron: klimaatklaar.nl).

Beplanting

Zorg bij het nieuw aanplanten van bomen, struiken, heesters of kruidenvegetatie dat inheemse beplanting wordt gebruikt. Inheemse beplanting zorgt, in tegenstelling tot uitheemse soorten, voor een hogere biodiversiteit. Insecten, zoals rupsen, zijn namelijk zeer kieskeurig welke bladeren ze eten. Onze Nederlandse insecten eten eigenlijk alleen inheemse planten. Planten die niet van nature voorkomen in Nederland trekken daarom minder insecten aan en vormen zodoende een lagere toegevoegde waarde voor de biodiversiteit.

Bij het aanleggen van kruidenrijke vegetatie is het verstandig om ervoor te zorgen dat jaarrond bloeiende kruiden aanwezig zijn. Voor insecten, en dan met name wilde bijen en hommels, is het van groot belang dat het hele jaar door bloeiende planten aanwezig zijn. Zo kan een vroeg ontwakende hommel in februari/maart al nectar vinden en hebben de bijen in het najaar, waarin ze juist veel nectar moeten verzamelen om de winter door te komen, ook genoeg te vinden.

Hieronder is de bijvriendelijke bloemenkalender (Figuur 15) opgenomen om een indruk te krijgen van de verschillende bloeiperioden van bloemen.

Voor een hoge biodiversiteit is het aanbrengen van gradiënten belangrijk. Door afwisseling van hoge en lage begroeiing en van zonnige en beschaduwde plekken ontstaat leefgebied voor verschillende soorten en soortgroepen. De afwisseling tussen bomen, struiken en bloem- en kruidenrijk grasland zorgt voor een hogere biodiversiteit. In bomen kunnen vogels nestelen, terwijl voedsel wordt gevonden in de struiken en kruiden. Egels kunnen schuilen in de struiken, terwijl ze insecten zoeken in de struiken, gras en de kruiden. En in het zonnige, kruidenrijke, grasland genieten vlinders van de zon, terwijl ze de flora bestuiven.



Figuur 15: Bijvriendelijke tuinkalender (Bron: Milieucentraal).

Beplanting geluidsschermen en erfafscheidingen

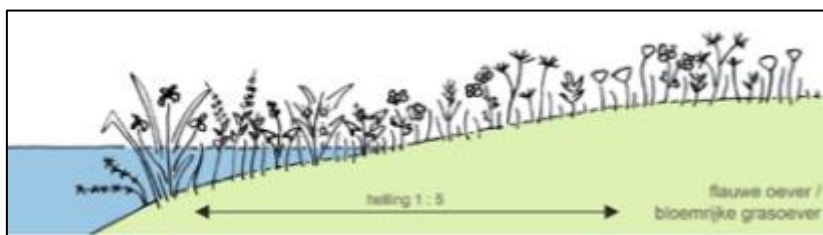
Geluidsschermen en erfafscheidingen gemaakt van kokoscassettes zijn geschikt voor klimplanten. Kies niet enkel voor klimop maar ook voor andere inheemse klimplanten zoals wilde kamperfoelie, hop, gewone heggenrank of bosrank. Inheemse beplanting zorgt namelijk voor meer biodiversiteit. Planten die niet van nature voorkomen in Nederland trekken bijna geen insecten aan en hebben zodoende nauwelijks een toegevoegde waarde voor de inheemse natuur. Hierbij is het tevens van groot belang dat een diversiteit aan bloeiperiode wordt aangeboden zodat het hele jaar door bloeiende planten worden aangeboden. Zo kan een vroeg ontwakende hommelmel in februari/maart al nectar vinden en hebben de bijen in het najaar, waarin ze juist veel nectar moeten verzamelen om de winter door te komen, ook genoeg om te vinden. Het enkel aanbieden van zomerbloeiende is ook goed, echter is in de zomer al een overdaad aan nectar aanwezig.

Natuurvriendelijke oevers

Een robuuste natuur kan negatieve gevolgen van klimaatverandering zoals wateroverlast, droogte, hitte en plagen verminderen. Een goed insectenbestand is daarbij een essentieel onderdeel. Niet alleen bestuiven insecten de gewassen die wij eten, zelf zijn ze vaak ook voedsel voor andere soorten zoals vogels, vleermuizen en amfibieën. Door een oever natuurvriendelijk in te richten met verschillende soorten inheemse planten zorg je niet alleen voor een goed insectenbestand maar creëer je ook meteen voordelen voor andere dieren. Vissen, vogels, amfibieën, zoogdieren en kleine waterdieren vinden hier hun drinkplaats, voedsel, schuilplaatsen en kunnen zich hier voortplanten. Terwijl waterplanten in de sloot zorgen voor een betere waterkwaliteit door het produceren van zuurstof en het verwijderen van nutriënten en chemische stoffen, kunnen planten op de oever zorgen voor een bodem die minder snel waterverzadigd is of te snel uitdroogt.

Flauw talud

Dankzij het aanleggen van een flauw talud (Figuur 16) kunnen dieren, zoals kikkers, makkelijker aan land komen. Hier kan men ook meteen overgaan naar een bloemrijke berm met inheemse soorten, zoals gele lis, kattenstaart en zwanenbloem. Hiermee ontstaat een bloemrijke oever welke veel verschillende soorten insecten kan aantrekken.



Figuur 16: Schets van een oever met flauw talud en bloemrijke grasoever. Bron: Gemeente Delft

Checklist groen bouwen

Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

Kijk voor meer informatie op:
www.checklistgroenbouwen.nl
www.bouwnatuurinclusief.nl