

# Verkennd natuuronderzoek Molensingel te Wieringerwaard

Een oriënterend onderzoek in het kader van de  
wet- en regelgeving voor natuur



**Sweco Nederland B.V.**  
**Onderwerp:** Handelsregister 30129769  
Verkennd natuuronderzoek  
Molensingel te Wieringerwaard  
51005910  
**Projectnummer:**  
**Klant:** Aannemingsbedrijf J.Th. Kuin  
**Versie:** D1  
**Datum:** 12-10-2022  
**Auteur:** Daisy de Vries  
**Document referentie:** NL22-648800269-33789

**Gecontroleerd door:**

Maikell Verkade



**Vrijgegeven door:**

Maarten Mouissie



# Inhoudsopgave

|       |                                                   |    |
|-------|---------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                   | 5  |
| 1.1   | Aanleiding .....                                  | 5  |
| 1.2   | Kader van het onderzoek .....                     | 5  |
| 1.3   | Doelstelling .....                                | 5  |
| 1.4   | Projectgebied en voorgenomen activiteiten .....   | 5  |
| 1.5   | Voorkomende ecotopen .....                        | 8  |
| 2     | Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden ..... | 12 |
| 2.1   | Toetsingskader .....                              | 12 |
| 2.2   | Methode .....                                     | 12 |
| 2.3   | Analyse van mogelijke effecten .....              | 13 |
| 3     | Wet natuurbescherming: soortenbescherming .....   | 16 |
| 3.1   | Toetsingskader .....                              | 16 |
| 3.2   | Methode .....                                     | 19 |
| 3.2.1 | Bronnenonderzoek .....                            | 19 |
| 3.2.2 | Habitatgeschiktheidsbeoordeling .....             | 19 |
| 3.2.3 | Analyse en toetsing mogelijke effecten .....      | 19 |
| 3.3   | Vogels .....                                      | 19 |
| 3.4   | Vleermuizen .....                                 | 21 |
| 3.5   | Grondgebonden zoogdieren .....                    | 23 |
| 3.6   | Amfibieën .....                                   | 26 |
| 3.7   | Reptielen .....                                   | 28 |
| 3.8   | Vissen .....                                      | 28 |
| 3.9   | Ongewervelden .....                               | 29 |
| 3.10  | Vaatplanten .....                                 | 29 |
| 4     | Natuurbeleidskaders .....                         | 30 |
| 4.1   | Beleidskader .....                                | 30 |
| 4.2   | Natuurnetwerk Nederland .....                     | 30 |
| 4.2.1 | Toetsingskader .....                              | 30 |
| 4.2.2 | Inventarisatie .....                              | 31 |
| 4.2.3 | Analyse en toetsing effecten .....                | 31 |
| 4.3   | Gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland ..... | 33 |
| 4.3.1 | Toetsingskader .....                              | 33 |
| 4.3.2 | Inventarisatie .....                              | 33 |
| 4.3.3 | Analyse en toetsing effecten .....                | 33 |
| 4.4   | Gemeentelijk beleid .....                         | 34 |
| 5     | Conclusies .....                                  | 37 |

|                   |                                                   |    |
|-------------------|---------------------------------------------------|----|
| 5.1               | Wet natuurbescherming .....                       | 37 |
| 5.1.1             | Natura 2000-gebieden .....                        | 37 |
| 5.1.2             | Soortenbescherming .....                          | 37 |
| 5.2               | Natuurbeleidskaders .....                         | 39 |
| 5.2.1             | Natuurnetwerk Nederland .....                     | 39 |
| 5.2.2             | Gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland ..... | 39 |
| 5.2.3             | Gemeentelijk beleid .....                         | 39 |
| Referenties ..... |                                                   | 40 |



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aan de Molensingel in Wieringerwaard is de laatste fase van een nieuwbouwproject gepland met circa 19 woningen. Wanneer bij dergelijke ontwikkelingen beschermde plant- of diersoorten of beschermde gebieden in het geding kunnen zijn, dienen deze te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur. Om inzichtelijk te maken of de kans bestaat dat dit het geval is bij de voorgenomen plannen, is het voorliggende verkennende onderzoek uitgevoerd.

## 1.2 Kader van het onderzoek

Projecten op handelingen dienen getoetst te worden aan de wet- en regelgeving voor natuur. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

- Wet natuurbescherming:
  - Natura 2000-gebieden;
  - Soortenbescherming;
  - Houtopstanden.
- Provinciaal beleid:
  - Natuurnetwerk Nederland (NNN);
  - Bijzonder Provinciaal Landschap;
  - Ganzenfoerageergebieden.
- Gemeentelijk beleid.

In dit rapport heeft toetsing op bovenstaande kaders, met uitzondering van houtopstanden, plaatsgevonden.

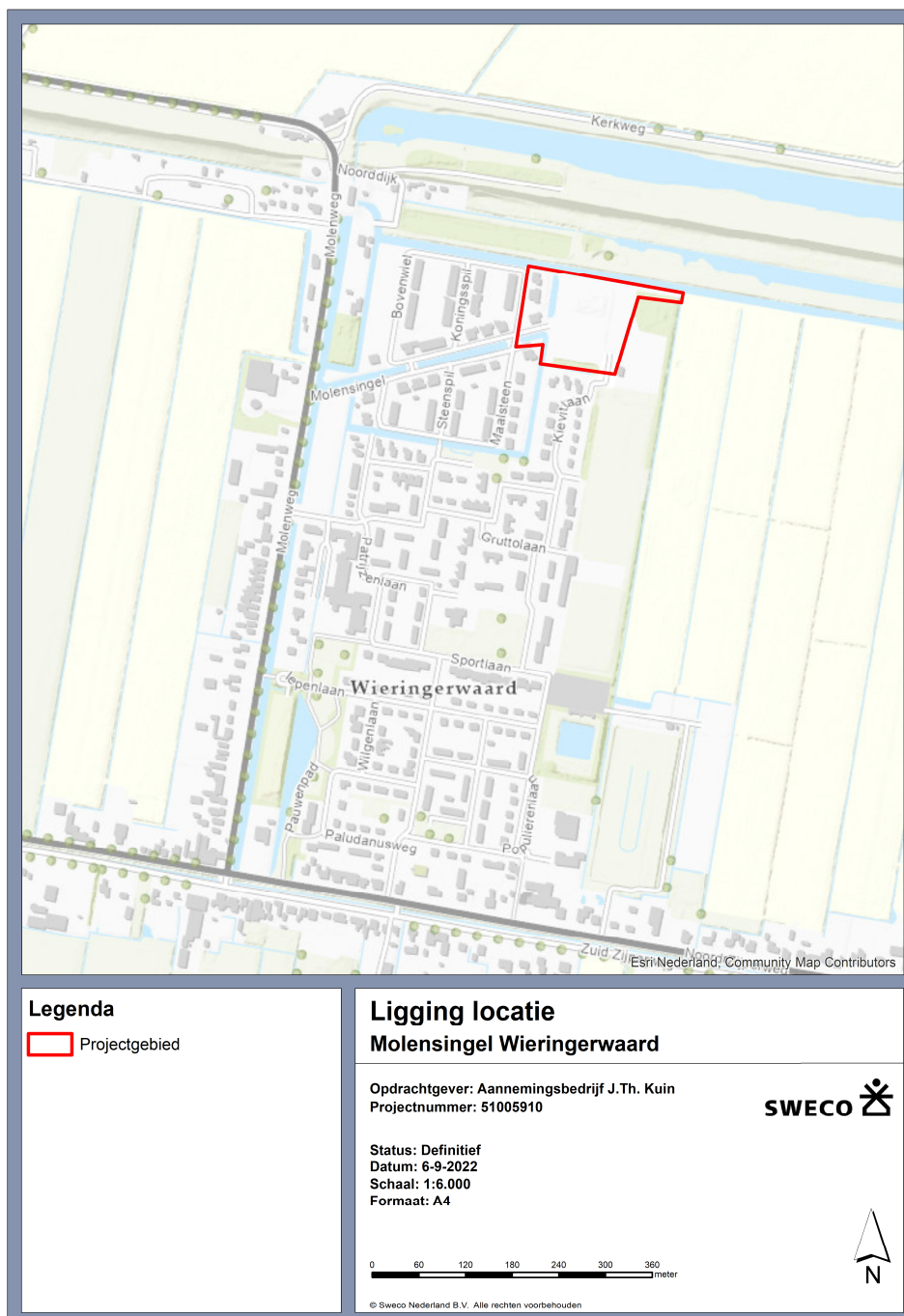
## 1.3 Doelstelling

Het verkennend onderzoek is er op gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied. In het rapport worden de mogelijke vervolgstappen besproken die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures.

## 1.4 Projectgebied en voorgenomen activiteiten

Het projectgebied bevindt zich aan de Molensingel in Wieringerwaard, gemeente Hollandse Kroon (figuur 1.1). Momenteel is dit een verruigd grasveld, met aan de oost- en zuidzijde een gebied met bomen.

Op het perceel is de opdrachtgever van plan om de laatste fase van een woonwijk te realiseren, waarbij circa 19 woningen worden gebouwd. Figuur 1.2 geeft een ontwerp-tekening van de nieuwbouw weer. Op het huidige grasveld zullen de woningen gebouwd worden en in het oostelijk deel met bomen wordt een park gerealiseerd. De bomenrij in het zuiden zal in het huidige ontwerp blijven staan.



*Figuur 1.1. Ligging projectgebied.*

**Sweco** | Verkennend natuuronderzoek Molensingel te Wieringerwaard  
Projectnummer: 51010245  
Datum: 12-10-2022  
Versie: D1

## 1.5 Voorkomende ecotopen

Het projectgebied bestaat grotendeels uit verruigd grasland met soorten als akkerdistel, rode klaver, witte klaver, zilverschoon, varkensgras, grote brandnetel, paardenbloem, grote weegbree, krulzuring, knolboterbloem en groot hoefblad. Het grasveld wordt nu met name gebruikt als hondenuitlaat terrein. In het zuidelijk deel liggen hoopjes losse grond, (regen-) plassen en kleiige grond. Aan de zuidgrens staat een bomenrij met wilgen, populier, els, meidoorn en rode kornoelje, met als ondergroei wat braam en diverse grassen. Hier direct achter ligt een watergang. In het oosten staat een groter vlak met bomen. Hier staan met name wilgen, berken en rode kornoelje. De ondergroei is hier hoger en ruiger met grote brandnetel, haagwinde, harig wilgenroosje, gewone berenklaauw en braam. Oostelijk van deze bomen ligt een watergang. Aan de noord- en westzijde van het plangebied liggen ook watergangen, waarbij de westelijke watergang weinig stromend lijkt. Hier groeien waterlelies. Aan de waterkant van de watergang staan soorten als veenwortel, riet, kleine lisdodde, engelwortel, harig wilgenroosje en kleine brandnetel. Figuur 1.3 t/m 1.8 geven een visueel overzicht van het projectgebied.



*Figuur 1.3 Het plangebied gezien vanuit het noorden, met achteraan de zuidelijk gelegen bomenrij.*





**Figuur 1.4** *Het zuidelijk deel van het projectgebied met hopen losse grond, (regen-) plassen en kleiige grond.*



**Figuur 1.5** *Het bossige deel in het oosten van het projectgebied.*





*Figuur 1.6 De watergang in het zuidwesten, binnen het projectgebied.*



*Figuur 1.7 De watergang in het noordwesten, binnen het projectgebied.*





*Figuur 1.8 De noordelijk gelegen watergang.*

## 2 Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden

### 2.1 Toetsingskader

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of respectievelijk uitbreidings- en verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken, kent de Wet natuurbescherming een goedkeuringsvereiste voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb) en een vergunningsplicht voor projecten en andere handelingen die (significant) negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb).

De goedkeuring of de vergunning met betrekking tot stikstofemissies in de gebruiksfase wordt alleen verleend wanneer voldoende zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied niet in het geding zijn. Wanneer significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op grond van een passende beoordeling niet kunnen worden uitgesloten, kan alleen goedkeuring aan het plan of een vergunning voor het project worden verleend, indien een ADC-toets met succes doorlopen kan worden (artikel 2.8, vierde lid, Wnb). Dat betekent dat het project een dwingende reden van groot openbaar belang kent, er geen alternatieven zijn met minder grote effecten op Natura 2000-gebieden en compenserende maatregelen worden getroffen.

In de navolgende paragrafen is beoordeeld of er significante effecten kunnen optreden op Natura 2000-gebieden en zo ja, wat de benodigde vervolgstappen zijn.

### 2.2 Methode

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van interactieve kaarten van provincie Noord-Holland en informatie van [natura2000.nl](http://natura2000.nl). Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Waddenzee op circa 5 km in ten noorden ligt. Verder liggen ten westen Duinen Den Helder – Callantsoog op 9,6 kilometer afstand en de Noordzeekustzone op 11 kilometer afstand. Ten zuidwesten liggen op respectievelijk 10,2 en 15,7 kilometer afstand Zwanenwater & Pettemerduinen en Abtskolk & De Putten en in het oosten ligt het IJsselmeer op 15 kilometer afstand van het projectgebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen allen op meer dan 16 km afstand van het projectgebied. Al deze gebieden met uitzondering van Abtskolk & de Putten bevatten stikstofgevoelige habitattypen, zie tabel 2.1.

Tabel 2.1 Natura2000-gebieden binnen een straal van 15 kilometer van het projectgebied en de stikstofgevoelige habitattypen die daarin liggen.

| Natura2000-gebied               | Afstand tot het projectgebied | Aanwezige stikstofgevoelige habitattypen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waddenzee                       | 5 kilometer                   | H1310A&B Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal en zeevetmuur)<br>H1320 Slijkgrasvelden<br>H1330A&B Schorren en zilte graslanden (buitendijks en binnendijks)<br>H2110 Embryonale duinen<br>H2120 Witte duinen<br>H2130A&B Grijze duinen (kalkrijk en kalkarm)<br>H2160 Duindoornstruwelen<br>H2170 Kruipwilgstruwelen<br>H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)                                                       |
| Duinen Den Helder – Callantsoog | 9,6 kilometer                 | H2110 Embryonale duinen<br>H2120 Witte duinen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zwanenwater & Pettemerduinen    | 10,2 kilometer                | H2130A&B Grijze duinen (kalkrijk en kalkarm)<br>H2140A&B Duinheiden met kraaihei (vochtig en droog)<br>H2150 Duinheiden met struikhei<br>H2160 Duindoornstruwelen<br>H2170 Kruipwilgstruwelen<br>H2180A,B&C Duinbossen (droog, vochtig en binnenduintrand)<br>H2190A,B&C Vochtige duinvalleien (open water, kalkrijk en ontkalkt)<br>H6230 Heischrale graslanden<br>H6410 Blauwgraslanden<br>H7210 Galigaanmoerassen |
| Noordzeekust                    | 11 kilometer                  | H1310A&B Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal en zeevetmuur)<br>H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)<br>H2110 Embryonale duinen<br>H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)                                                                                                                                                                                                                               |
| IJsselmeer                      | 15 kilometer                  | H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)<br>H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 2.3 Analyse van mogelijke effecten

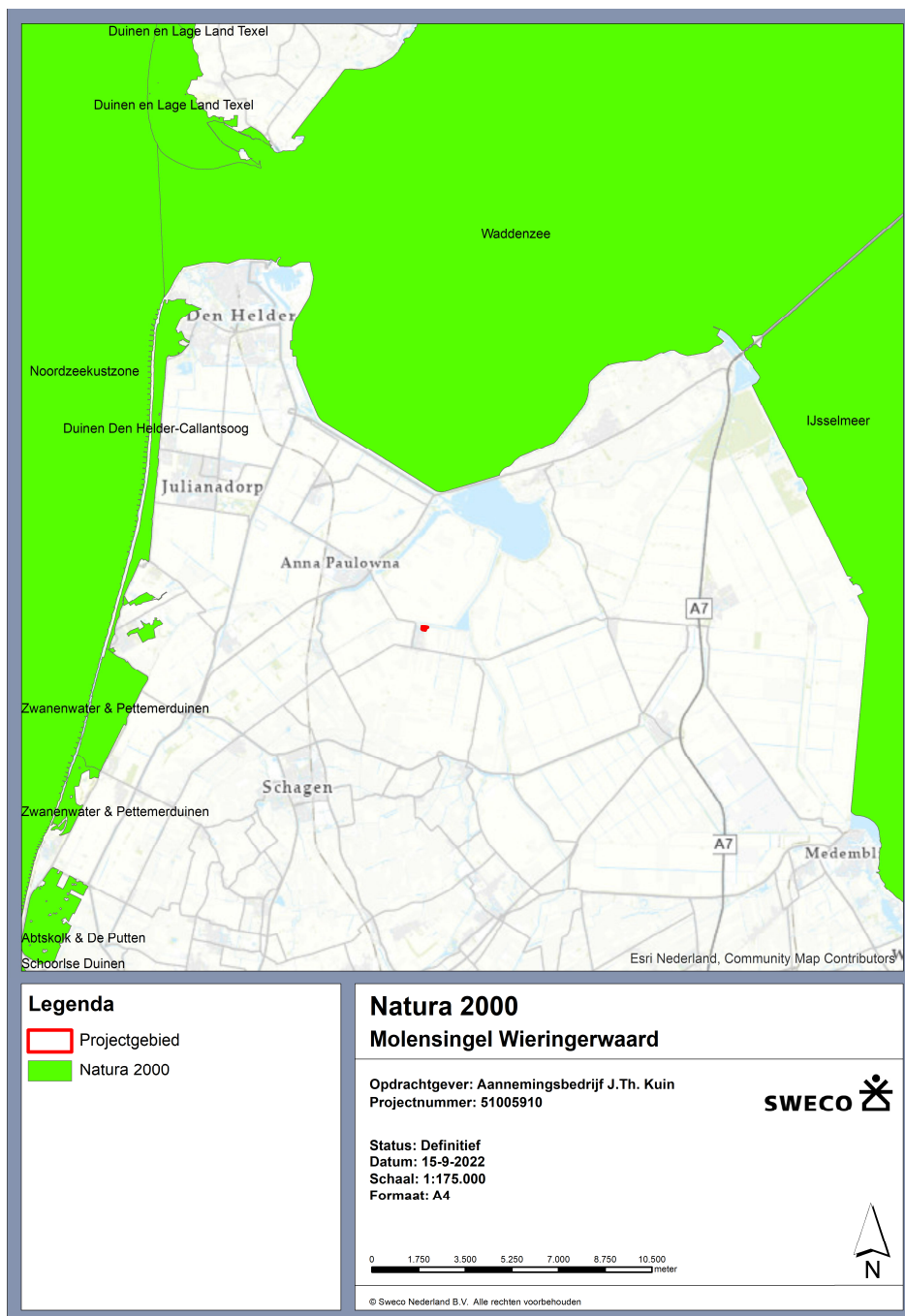
Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden en kan, gezien de grote afstand tot Natura 2000-gebieden, ook door externe werking niet van belang zijn voor de draagkracht van de Natura 2000-gebieden. De Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten waarvoor de nabijgelegen gebieden zijn aangewezen, hebben tevens geen ecologische relatie met het projectgebied. Het projectgebied is daarmee niet van belang voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Indirecte effecten ten gevolge van de werkzaamheden, zoals verdroging, vernatting, optische-, licht- en geluidsverstoring reiken naar verwachting tot maximaal enkele honderden meters ver en zijn vanwege de relatief grote afstand tot Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.



Verzuring en vermesting van stikstof zijn ook mogelijke effecten van werkzaamheden op Natura 2000-gebieden. De werkzaamheden zullen mogelijk gepaard gaan met emissie van stikstof. Om de werkzaamheden uit te kunnen voeren, wordt gebruik gemaakt van verschillend materieel. Deze machines zullen mogelijk onder andere stikstof uitstoten (emissie) wat uiteindelijk neer zal dalen (stikstofdepositie). De emissie kan zich vrij gemakkelijk over grotere afstand verplaatsen en zodoende een toename in stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet per 1 juli 2021 echter in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. De aanlegfase kan daarom buiten beschouwing gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningplicht. Belangrijk om te vermelden is dat de juridische houdbaarheid van de vrijstelling (sterk) in twijfel wordt getrokken door juridische experts en de verwachting dan ook is dat deze op korte termijn wordt ingetrokken. In dat geval is een AERIUS-berekening nodig voor de aanlegfase van dit project, om de effecten hiervan te berekenen.

De gebruikersfase kan ook zorgen voor een verhoging in stikstofdepositie, bijvoorbeeld door het gebruik van gas en door een verkeersaantrekkende werking. Om de effecten hiervan te berekenen dient een AERIUS berekening te worden uitgevoerd. Deze is reeds uitgevoerd (Sweco, 2022). Uit deze berekening komt dat in de gebruikersfase van de voorgenomen planontwikkeling geen toename van de stikstofdepositie  $>0,00$  mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden zal plaatsvinden, op basis van de gehanteerde uitgangspunten. Effecten op Natura 2000-gebieden in de gebruikersfase, zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.



**Figuur 2.1** Ligging projectgebied (rood omlijnd) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (groen).

## 3 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

### 3.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden we drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

#### Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1. e.v.)

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

#### Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn, bijlage I Verdrag van Bern (artikel 3.5 e.v.)

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

#### Andere soorten (artikel 3.10 e.v.)

- Lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.



Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond. Onderzoeken naar het voorkomen vanuit de *Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn* hebben een geldigheidsduur van drie jaar. Na deze termijn dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

Voor *Andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *Andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) de vrijheid heeft om soorten binnen deze categorie onder voorwaarden vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming. Onderzoeken naar het voorkomen van *Andere beschermde soorten* hebben een geldigheidsduur van vijf jaar. Na deze termijn dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

Met artikel 3.10 van de wet wordt het mogelijk gemaakt om die bescherming op te heffen om redenen die onder meer verband houden met ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of verband houden met onder meer het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen. Met artikel 4.9 van de verordening van provincie Noord-Holland wordt een dergelijke vrijstelling gegeven. De diersoorten waarop de vrijstelling ten behoeve van ruimtelijke ingrepen ziet, worden genoemd in tabel 3.1. In artikel 4.10 van de verordening is de meldings- en rapportageplicht opgenomen. Deze zijn opgenomen, zodat een goed beeld gehouden kan worden op welke manier er van de vrijstelling gebruik wordt gemaakt en de vrijstelling niet zorgt voor een verslechtering van de soorten. Voordat er tot uitvoering van de vrijstelling overgegaan mag worden, moet de intentie tot uitvoering aan de provincie worden gemeld. Dit zodat het bevoegd gezag op de hoogte is van het gebruik van de door hen verleende vrijstelling en de mogelijkheid heeft tot (steekproefsgewijze) controle. In de melding zal de eigenaar, de grondgebruiker of degene aan wie namens hem, conform artikel 3.15 zevende lid van de wet, toestemming is verleend, aangeven wanneer er waar werkzaamheden uitgevoerd zullen worden op grond van de vrijstelling. Ter controle op de gunstige staat van instandhouding van de soort en in verband met de evaluatie van de toegepaste werkwijze is het van belang dat de grondgebruiker aan het einde van de periode van uitvoering rapporteert (provincie Noord-Holland, 2022).

Tabel 3.1 Vrijgestelde soorten in provincie Noord-Holland (provincie Noord-Holland, 2022).

| Nederlandse naam          | Wetenschappelijke naam         |
|---------------------------|--------------------------------|
| <b>Zoogdieren</b>         |                                |
| Aardmuis                  | <i>Microtus agrestis</i>       |
| Bosmuis                   | <i>Apodemus sylvaticus</i>     |
| Dwergmuis                 | <i>Micromys minutus</i>        |
| Dwergspitsmuis            | <i>Sorex minutus</i>           |
| Egel                      | <i>Erinaceus europaeus</i>     |
| Gewone bosspitsmuis       | <i>Sorex araneus</i>           |
| Haas                      | <i>Lepus europeus</i>          |
| Huisspitsmuis             | <i>Crocidura russula</i>       |
| Konijn                    | <i>Oryctolagus cuniculus</i>   |
| Ondergrondse woelmuis     | <i>Pitymys subterraneus</i>    |
| Ree                       | <i>Capreolus capreolus</i>     |
| Rosse woelmuis            | <i>Clethrionomys glareolus</i> |
| Tweekleurige bosspitsmuis | <i>Sorex coronatus</i>         |
| Veldmuis                  | <i>Microtus arvalis</i>        |
| Vos                       | <i>Vulpes vulpes</i>           |
| Woelrat                   | <i>Arvicola terrestris</i>     |
| <b>Amfibieën</b>          |                                |
| Bruine kikker             | <i>Rana temporaria</i>         |
| Gewone pad                | <i>Bufo bufo</i>               |
| Kleine watersalamander    | <i>Triturus vulgaris</i>       |
| Meerkikker                | <i>Rana ridibunda</i>          |
| Middelste groene kikker   | <i>Rana esculenta</i>          |

Naast bovengenoemde verbodsartikelen bevat de Wnb een algemeen geldende zorgplicht. Deze zorgplicht is te allen tijde van toepassing en geldt ook voor niet beschermde flora en fauna.

#### Zorgplicht (artikel 1.11)

- lid 1) Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
- lid 2) De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
  - onderdeel a. dergelijke handelingen achterwege laat dan wel,
  - onderdeel b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen of
  - onderdeel c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

## 3.2 Methode

Deze verkenning betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het projectgebied. Hierbij maken we onderscheid tussen het bronnenonderzoek en een verkennend veldbezoek, waarbij het projectgebied onderzocht is op sporen van aanwezigheid en beoordeeld is op geschiktheid voor beschermde soorten.

### 3.2.1 Bronnenonderzoek

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het projectgebied. Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het projectgebied en omgeving. Hiervoor zijn onder andere de volgende bronnen gebruikt:

- a) Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), periode 2017-2022;
- b) soortenatlassen;
- c) websites met verspreidingsinformatie.

### 3.2.2 Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling geeft, gezamenlijk met het bronnenonderzoek, de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het projectgebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op vrijdag 9 september 2022 door ecooloog Daisy de Vries van Sweco.

### 3.2.3 Analyse en toetsing mogelijke effecten

Vervolgens is bepaald in hoeverre effecten op mogelijk voorkomende beschermde soorten kunnen optreden door de voorgenomen activiteiten. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd voor welke soort(groep)en nader onderzoek nodig is om het daadwerkelijke voorkomen en verspreiding voldoende in beeld te krijgen.

## 3.3 Vogels

### Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Er zijn echter ook soorten die het hele jaar door hun nest gebruiken, of elk jaar terugkomen bij hetzelfde nest. Deze soorten vallen onder de beschermde nesten categorie 1 tot en met 5, waarbij voor categorie 5 geldt dat deze nesten alleen jaarrond beschermd zijn bij de afwezigheid van voldoende alternatieve nestgelegenheden. Voor sommige vogelsoorten is daarnaast ook het functionele leefgebied, zoals foerageergebied en/of roestplaatsen beschermd.

De Nationale Databank Flora en Fauna laat binnen het projectgebied en in de directe omgeving waarnemingen zien van een aantal vogels met jaarrond beschermde nesten die vallen in de categorie 1 t/m 5, namelijk: buizerd en slechtvalk.

### *Buizerd*

Buizerds broeden het liefst in de kruinen van hoge bomen, waarbij ze een voorkeur voor de rand van uitgestrekte bossen hebben. De soort wordt echter ook in meer stedelijk gebied broedend waargenomen. Daarnaast hebben ze een voorkeur voor open gebieden waar makkelijk gejaagd kan worden (Vogelbescherming). Het projectgebied omvat diverse hoge bomen, deze zijn gecontroleerd op aanwezige grote nesten. Tijdens het onderzoek zijn geen buizerds waargenomen en zijn ook geen nesten of sporen van broedende individuen gevonden, zoals prooidierresten, krijtsporen of braakballen. Aanwezigheid van nesten van de buizerd kan daarmee worden uitgesloten. Het is mogelijk dat de soort het projectgebied gebruikt om te jagen. Aangezien er in de omringende weilanden voldoende en uitgestrektere foerageergebieden zijn, is uit te sluiten dat het projectgebied essentieel foerageergebied voor deze soort vormt. Verstoring en aantasting van essentieel leefgebied door de werkzaamheden op deze roofvogelsoort is daarom uit te sluiten.

### *Slechtvalk*

Nesten van de slechtvalk in stedelijk gebied bevinden zich doorgaans in nestkasten, op schoorstenen, gevels of andere hoge locaties. In het projectgebied en de directe omgeving zijn geen dergelijke hoge locaties en nestkasten aanwezig. Deze soort jaagt vaak ver van het nest, in open landschap. De voedselkeuze wordt sterk bepaald door het aanbod, de slechtvalk wordt aangetrokken door grote concentraties vogels (hoogwatervluchtplaatsen steltlopers, weidevogelgebieden buiten de stad, spreuuwenslaapplaatsen en groepen duiven) (Vogelbescherming). Het zou kunnen dat de slechtvalk van het projectgebied gebruikt maakt om te jagen. In de ruimere omtrek is echter voldoende geschikt en uitgestrekter foerageergebied voor de slechtvalk aanwezig (omliggende weilanden), waardoor het projectgebied geen essentieel foerageergebied vormt voor de soort.

### *Overige vogelsoorten*

Binnen het projectgebied werden verschillende vogelsoorten waargenomen, zoals vinken, eksters en meerkorven. In enkele bomen in en rondom het projectgebied zijn ook spechtenholen aangetroffen. Het is waarschijnlijk dat deze en andere algemene vogels in het voorjaar en de zomer in of rondom het gebied broeden. Daarom wordt aangeraden om werkzaamheden plaats te laten vinden buiten de broedperiode. De broedperiode loopt globaal van circa half maart tot half augustus. Belangrijk om aan te geven is dat juridisch gezien geen vaste broedperiode bestaat, maar dat van belang is of een broedende vogel aanwezig is. Wanneer dit het geval is, mag geen verstoring van de vogel en het nest plaatsvinden. Mocht werken buiten deze periode niet mogelijk zijn dan dient het projectgebied voorafgaand door een ecologisch deskundige gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedende vogels.

### Samenvatting mogelijke effecten op vogels

Effecten van de werkzaamheden op vogels met jaarrond beschermde nesten en/of leefgebieden kunnen worden uitgesloten.

Werkzaamheden vinden bij voorkeur plaats buiten de globale broedperiode van circa 15 maart tot 15 augustus. Mocht het niet mogelijk zijn om de werkzaamheden buiten deze periode uit te voeren, dan dient uiterlijk twee dagen voorafgaand aan de werkzaamheden het projectgebied onderzocht te worden op aanwezigheid van broedende vogels door een ecologisch deskundige. Indien in gebruik zijnde nesten of nestindicerend gedrag wordt



waargenomen dient een ecooloog te bepalen of en waar (op welke verstoringsafstand) werkzaamheden mogen worden uitgevoerd. Wanneer werkzaamheden in deze periode langer dan twee dagen stil liggen, dient een ecologische inspectie opnieuw plaats te vinden.

### 3.4 Vleermuizen

#### Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

In de NDFF staan geen waarnemingen van vleermuizen in of rondom het projectgebied. In een eerder onderzoek van het gebied (Rutjes, 2009) zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger foeragerend (en gewone dwergvleermuis baltzend) waargenomen.

Vleermuizen zijn voor wat hun keuze voor verblijfplaatsen betreft, globaal in te delen in twee typen: gebouwbewonende en boombewonende vleermuizen (Dietz & Nill, 2011). In het projectgebied en de directe omgeving zijn zowel bebouwing als bomen aanwezig.

De bebouwing aan de rand van het projectgebied bevat open stootvoegen en ruimte bij de nok van de daken (figuur 3.1). Vleermuizen kunnen daarmee toegang krijgen tot de bebouwing en daarmee verblijfplaatsen in de huizen hebben. Hierbij kan gedacht worden aan soorten als gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Aan deze huizen staan geen werkzaamheden gepland. Vernieling van deze mogelijke verblijfplaatsen is daarmee uitgesloten. Wel kan extra verlichting door de nieuwe bebouwing of buiten verlichting zorgen voor verstoring van de mogelijke verblijfplaatsen.

Een aantal van de aanwezige bomen bevat geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, zie figuur 3.2. Het is niet duidelijk of bomen gekapt gaan worden. Indien dit het geval is zullen mogelijke verblijfplaatsen vernietigd worden. Ook kunnen de bouwplannen mogelijk zorgen voor extra verlichting en daarmee verstoring van de mogelijke verblijfplaatsen. Om te onderzoeken of zich inderdaad verblijfplaatsen in de bebouwing of bomen bevinden, dient voorafgaand aan de werkzaamheden eerst een aanvullend onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd te worden. Indien uit dit onderzoek blijkt dat verblijfplaatsen aanwezig zijn en de huidige bouwplannen leiden tot verstoring of vernietiging hiervan, dan dient een ontheffing Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.



**Figuur 3.1** Open stootvoegen en dilatatievoegen in de bebouwing aan de westkant van het projectgebied, mogelijk geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen.



**Figuur 3.2** Voorbeelden van waargenomen gaten en spleten in de bomen in en direct grenzend aan projectgebied, mogelijk geschikt als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen.

Naast verblijfplaatsen zijn foerageergebieden en vliegroutes ook van belang voor vleermuizen. Essentiële vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor het functioneren van een verblijfplaats, zijn jaarrond beschermd. De meeste vleermuissoorten foerageren vaak boven vegetatie of water, en het liefst op beschutte plekken, aangezien zich daar veel prooien bevinden (Dietz & Nill, 2011).

Het projectgebied is geschikt als foerageergebied, maar aangrenzende weilanden en watergangen zijn ook geschikt. Het is daarom uit te sluiten dat het projectgebied essentieel foerageergebied bevat.

Verschillende soorten vleermuizen maken voor hun vliegroute gebruik van lijnvormige elementen in het landschap, zoals bomenrijen en watergangen. Het is mogelijk dat zij de bomen aan oostkant van het projectgebied of de watergang De Kolk in het noorden volgen om zich te verplaatsen. Wanneer bomen gekapt worden in het projectgebied, of wanneer de nieuwbouwplannen zorgen voor extra verlichting en daarmee de hoeveelheid strooilicht toeneemt, kunnen mogelijke vliegroutes verloren gaan. Daarom dient voorafgaand aan de werkzaamheden eerst een aanvullend onderzoek naar vleermuis vliegroutes uitgevoerd te worden. Indien uit dit onderzoek blijkt dat vliegroutes aanwezig zijn en beïnvloed worden, dan dient een ontheffing Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

#### Samenvatting mogelijke effecten op vleermuizen

In het projectgebied zijn potentiële verblijfplaatsen gevonden in bomen en aangrenzende bebouwing. Ook zijn mogelijke vliegroutes aanwezig rondom het projectgebied. Indien de bomen gekapt zullen worden, of wanneer tijdens en na de werkzaamheden lichtuitstoot plaatsvindt, kunnen deze plekken vernield of verstoord worden. Daarom dient een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden om te achterhalen of inderdaad verblijfplaatsen of vliegroutes aanwezig zijn. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden tussen half mei en oktober (gehele periode) en bestaat uit vijf bezoeken. De precieze richtlijnen zijn opgenomen in het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021).

Indien verblijfplaatsen of vliegroutes inderdaad aanwezig zijn, en zij worden verstoord of vernietigd dan dient voorafgaand aan de werkzaamheden een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd en verkregen te worden (behandelingstermijn minstens 20 weken). Ook zullen dan ruim – enkele maanden – voorafgaand aan de werkzaamheden compenserende maatregelen moeten plaatsvinden.

### 3.5 Grondgebonden zoogdieren

#### Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

In de NDFF staan geen waarnemingen van beschermde grondgebonden zoogdieren in en rondom het projectgebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan van beschermde grondgebonden zoogdieren of van sporen van deze soorten, zoals pootafdrukken, (holen met) prooiresten en uitwerpselen. Wel is het terrein geschikt bevonden voor kleine marterachtigen, steenmarter en boommarter.

#### *Kleine marters*

Wezel, bunzing en hermelijn zijn voornamelijk 's nachts actief, ze zijn dan veel op zoek naar voedsel. Slapen, maar ook nestelen doen ze in een verborgen hoekje, meestal een hol. Ze graven nooit zelf een hol, maar maken gebruik van bestaande gaten en holen, die bekleed worden met veren of haren van prooidieren. Elk dier beschikt in zijn leefgebied wel over tien of meer van zulke onderkomens. Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Goede schuilmogelijkheden én de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving



stelt (Bouwens, 2017 & Omgevingsdienst Noord-Holland, 2017; Zoogdiervereniging).

Holen zijn vaak slecht te vinden, waardoor aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen niet is uit te sluiten. Met name het oostelijke bosgebiedje en de zuidelijke bomenrij bevatten goede schuilmogelijkheden (figuur 3.3). In de omgeving van het projectgebied zijn ook veel schuilmogelijkheden aanwezig in de vorm van rommelhoekjes. De verwachting is dat met name het verwilderde grasland als foerageergebied gebruikt wordt waar ze voedsel vinden in de vorm van muizen en amfibieën. Het is bij de geplande werkzaamheden niet uit te sluiten dat mogelijke verblijfplaatsen en leefgebied van de soorten verloren gaan. Het is daarom nodig om door middel van een aanvullend onderzoek vast te stellen of de soorten van het projectgebied gebruik maken en wat voor functie deze vervult.



*Figuur 3.3 Potentieel leefgebied voor (kleine) marterachtigen.*

#### *Steenmarter*

De steenmarter is een nachttactief dier dat per nacht grote afstanden (wel 10 tot 15 kilometer) kan afleggen op zoek naar voedsel. De steenmarter heeft een breed dieet. Zijn voedsel bestaat uit insecten, amfibieën, reptielen, muizen, egels en vogels en eieren, kleine zoogdieren (van muis tot konijn), aas en af en toe een eekhoorn. In de nazomer en herfst eet de boommarter veel bessen en vruchten. Binnen zijn leefgebied heeft de steenmarter soms wel tientallen schuilplaatsen, die hij niet allemaal even frequent gebruikt. Dit kunnen bijvoorbeeld boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, oude schuurtjes, zolders of kruipruimtes zijn, maar ook spouwmuren of ruimten onder de dakbedekkingen (Zoogdiervereniging).

In het projectgebied zijn diverse hopen in bomen aanwezig, evenals takkenhopen en dicht struweel. Ook is de verwachting dat voldoende voedselbronnen aanwezig zijn. Het is bij de geplande werkzaamheden niet uit te sluiten dat mogelijke verblijfplaatsen en leefgebied van de soort verloren



gaan. Waarnemingen van de steenmarter zijn nog niet bekend in dit noordelijke deel van Nederland, maar de soort is wel in opmars. Gezien deze soort meegenomen kan worden in het benodigde aanvullend onderzoek voor kleine marterachtigen (zonder extra inspanningen), wordt een aanvullend onderzoek aanbevolen om vast te stellen of en in wat voor mate de steenmarter van het projectgebied gebruik maakt en wat voor functie deze vervult.

#### *Boommarter*

De boommarter leeft bij voorkeur in bossen. Als behendige klimmer en springer kan hij zijn leefgebied vanaf de grond tot in de boomtoppen benutten. In Nederland komt de boommarter in allerlei typen en leeftijden bos voor. Boommarters kiezen hun rustplaatsen vaak in boomholten, konijnen-, vossen of dassenholten, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Nesten zitten vaak in oude spechten- of eekhoornholten, regelmatig in inrottingsholten en soms in gebouwen die in of aan de rand van het bos staan. Boommarters maken meestal niet zelf een hol, maar passen een bestaand nest aan. De dieren leven solitair; enkel in de paartijd zijn mannetjes en vrouwtje een paar dagen tezamen. Het leefgebied van een mannetje is circa 1000 hectare groot en overlapt (deels) dat van meerdere vrouwtjes. 's Nachts worden afstanden van 2 tot 7 kilometer afgelegd (Zoogdierverseniging).

Het projectgebied bevat een aantal bomen met (specht-)holten (figuur 3.2). Ook is de verwachting dat voldoende voedselbronnen aanwezig zijn en dat het gebied daarmee gebruikt kan worden als foerageergebied van de soort. Het projectgebied is daarmee geschikt als leefgebied voor de boommarter. Waarnemingen van de boommarter zijn nog niet bekend in dit noordelijke deel van Nederland, maar de soort is wel in opmars. Gezien deze soort meegenomen kan worden in het benodigde aanvullend onderzoek voor kleine marterachtigen (zonder extra inspanningen), wordt een aanvullend onderzoek aanbevolen om vast te stellen of en in wat voor mate boommarters van het projectgebied gebruik maken.

#### *Overige soorten*

Op basis van het aanwezige habitat kunnen de volgende vrijgestelde soorten binnen of in de omgeving van het projectgebied worden verwacht: aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, haas, en konijn. Deze soorten zijn vrijgesteld middels artikel 4.9 van de verordening van provincie Noord-Holland (Provincie Noord-Holland, 2020a), wat betekent dat hier geen ontheffing voor aangevraagd hoeft te worden. Wel dienen de soorten voorafgaand aan de werkzaamheden aangemeld te worden bij de Omgevingsdienst.

Verder dient voorafgaand en tijdens de werkzaamheden in redelijkheid alles te worden verricht of gelaten om te voorkomen dat individuen opzettelijk gedood, gevangen of verzameld worden en vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk beschadigd of vernield worden. Hiertoe moeten maatregelen genomen worden die beschadiging van individuen zoveel mogelijk voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het werken in één richting en het rustig opstarten van werkzaamheden, zodat mogelijk aanwezige individuen kunnen vluchten. Bij het aantreffen van dieren dienen deze de gelegenheid te krijgen om het projectgebied te kunnen verlaten.

#### Samenvatting mogelijke effecten op grondgebonden zoogdieren

In het projectgebied zijn een aantal hollen, holten in bomen en structuren aanwezig die mogelijk als verblijfplaats of leefgebied van wezel, bunzing, hermelijn, steenmarter of boommarter kunnen worden gebruikt. Aanvullend

onderzoek dient vast te stellen of marterachtigen gebruik maken van deze mogelijke verblijfplaatsen en leefgebied.

Aanvullend onderzoek voor deze marterachtigen gebeurt in één onderzoek waarin alle vijf de soorten tegelijk kunnen worden meegenomen. Dit onderzoek vindt plaats met behulp van wildcamera's, spoorbuizen en lokmiddelen. Het onderzoek dient plaats te vinden voor een periode van vier weken in de meest actieve periode van de soorten (mei tot en met augustus). Ook dient met een endoscoop de aanwezige gaten in de bomen geïnspecteerd te worden op aanwezigheid/sporen van zoogdieren.

Ook vrijgestelde soorten worden verwacht binnen het projectgebied, deze dienen te worden gemeld bij de omgevingsdienst voorafgaand aan de werkzaamheden. Dit kan via het volgende digitale formulier:  
[https://www.odnhn.nl/Wet\\_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier\\_vrijgestelde\\_soorten](https://www.odnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten)

### 3.6 Amfibieën

#### Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit de NDFF blijkt dat in het projectgebied en de wijdere omgeving geen waarnemingen zijn gedaan van beschermde amfibieën. In een eerder onderzoek van het gebied (Rutjes, 2009) zijn rugstreeppadden waargenomen. Destijds is een ontheffing aangevraagd en verkregen en is compenserend leefgebied aangelegd. Deze ontheffing is in 2015 verlopen. Het compenserend leefgebied is aangelegd binnen de rode cirkel weergegeven in figuur 3.4, wat buiten het huidige projectgebied ligt.

#### *Rugstreeppad*

Het gebied is tijdens het veldbezoek zeer geschikt bevonden voor rugstreeppadden, zie figuur 3.5. Er zijn meerdere (regen-)waterplassen aanwezig die kunnen dienen als voortplantingswater, met direct daarnaast kleine heuveltjes die als dekking en overwinteringsplaats kunnen dienen voor rugstreeppad. Een aanvullend onderzoek dient aan te tonen of de soort inderdaad aanwezig is in het projectgebied. Dit onderzoek dient plaats te vinden van april tot juni, waarbij op drie geschikte avonden geluisterd wordt naar kooractiviteit. Ook dient in juli het voortplantingswater onderzocht te worden op aanwezigheid van eisnoeren. In de zomer en herfst kan, buiten het voortplantingsseizoen, de aanwezigheid kwalitatief aangetoond worden via vijf bezoeken op vochtige avonden in potentiële landhabitats. In de zomerperiode kan op de grond liggend (plaat)materiaal worden omgedraaid of kunnen plaatjes worden uitgelegd en gecontroleerd. (BIJ12, 2017)

Het gecreëerde compensatiegebied (figuur 3.4) ligt buiten het projectgebied. De geplande werkzaamheden en de gebruiksfase zullen geen effect hebben op de dit compensatiegebied. Tijdens het aanvullend onderzoek naar de rugstreeppad dient te worden onderzocht of het compensatiegebied nog geschikt is of dat beheer nodig is, en of het compensatiegebied inderdaad ook gebruikt wordt door de soort.



**Figuur 3.4**      *Locatie van het compensatiegebied van de rugstreeppad, aangelegd voor de eerdere werkzaamheden.*



**Figuur 3.5**      *Geschikt habitat voor de rugstreeppad.*

### *Overige soorten*

Overige beschermde amfibieën worden door afwezigheid in verspreidingsdata en afwezigheid van geschikt habitat, zoals geschikt water (voldoende diep en

afwezigheid van vissen) in het projectgebied of de directe omgeving niet verwacht. Het projectgebied is mogelijk wel geschikt als habitat voor vrijgestelde amfibiesoorten. Op basis van het aanwezige habitat worden de volgende vrijgestelde soorten in het projectgebied verwacht: bruine kikker en gewone pad. Deze soorten zijn vrijgesteld middels artikel 4.9 van de verordening van provincie Noord-Holland (Provincie Noord-Holland, 2020a), wat betekent dat hier geen ontheffing voor aangevraagd hoeft te worden. Wel dienen de soorten voorafgaand aan de werkzaamheden aangemeld te worden bij de Omgevingsdienst, middels een digitaal formulier.

Verder dient voorafgaand en tijdens de werkzaamheden in redelijkheid alles te worden te verricht of gelaten om te voorkomen dat individuen opzettelijk gedood, gevangen of verzameld worden en vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk beschadigd of vernield worden. Hiertoe moeten maatregelen genomen worden die beschadiging van individuen zoveel mogelijk voorkomen. Gedacht kan worden aan het rustig opstarten van werkzaamheden en een kant op werken. Bij het aantreffen van dieren dienen deze de gelegenheid te krijgen om het projectgebied te kunnen verlaten.

#### Samenvatting mogelijke effecten op amfibieën

Het projectgebied is potentieel geschikt voor de rugstreeppad. Aanvullend onderzoek dient aan te tonen of de soort inderdaad (nog steeds) aanwezig is en of het gecreëerde compensatiegebied nog geschikt is of dat beheer nodig is. Verder dienen mogelijk aanwezige vrijgestelde soorten voorafgaand aan de werkzaamheden gemeld te worden bij de omgevingsdienst middels een digitaal formulier:

([https://www.odnhn.nl/Wet\\_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier\\_vrijgestelde\\_soorten](https://www.odnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten))

### 3.7 Reptielen

#### Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit de NDFF blijkt dat binnen of in de directe omgeving van het projectgebied geen waarnemingen zijn gedaan van beschermde reptielen. Ook op grotere afstand (5 kilometer) zijn geen soorten bekend.

In het projectgebied zijn geen riet- of composthopen aanwezig waar de ringslang gebruik van kan maken. Ook zijn in de omgeving van de losse grond geen dwergstruikjes of andere geschikte vegetatie aanwezig die kunnen dienen als dekking voor de ringslang en hagedissoorten. Als laatste is in de bossige gedeelten geen dikke strooisellaag aanwezig waar de hazelworm zich onder zou kunnen bevinden (RAVON).

Door de afwezigheid van geschikt habitat en de afwezigheid van soorten in de ruime omgeving kunnen effecten van de werkzaamheden op reptielen worden uitgesloten.

### 3.8 Vissen

#### Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

De aanwezige waterlichamen binnen het projectgebied lijken weinig stromend en zijn niet helder. Zij zijn bovendien niet aangesloten op grotere wateren. Tijdens het veldbezoek is in het water gevist met een schepnet en zijn een aantal driedoornige stekelbaarsjes gevangen. Gezien de beperkte habitatsgeschiktheid, de afwezigheid van soorten tijdens het vangen en de



afwezigheid van verspreidingsdata in de ruime omgeving, kunnen effecten van de werkzaamheden op beschermde vissoorten worden uitgesloten.

### 3.9 Ongewervelden

#### Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

In de NDFF staan geen waarnemingen van ongewervelden in of in de omgeving van het projectgebied vermeld. In het projectgebied en in de omgeving van het projectgebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde ongewervelden waargenomen. Beschermde ongewervelden eisen een zeer specifiek habitat, zoals specifieke waardplanten of -bomen. Geschikte waardplanten en -bomen (zoals bijvoorbeeld iep, sleedoorn of gentiaan) komen niet voor binnen het projectgebied. Er is bovendien geen geschikt water aanwezig in of rondom het gebied, waardoor ook beschermde libellen en weekdieren uitgesloten kunnen worden (Vlinderstichting). De werkzaamheden zullen daarmee geen effect op deze soortgroep hebben.

### 3.10 Vaatplanten

#### Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Volgens de NDFF zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten aanwezig in het projectgebied of de omgeving ervan. Tijdens het veldbezoek is actief gezocht naar beschermde vaatplanten die voorkomen in habitat zoals aanwezig in het projectgebied. Deze soorten, evenals overige beschermde vaatplantsoorten zijn niet waargenomen tijdens het veldbezoek en daarom vrijwel zeker uit te sluiten. Daarmee hebben de werkzaamheden geen effect op deze soortgroep.

## 4 Natuurbeleidskaders

### 4.1 Beleidskader

Het beleidskader van de overheid dat niet in de Wet natuurbescherming is vastgelegd, bestaat uit:

- Provinciaal beleid:
  - Natuurnetwerk Nederland (NNN);
  - gebieden buiten het NNN (Belangrijk Provinciaal Landschap en ganzenfoeragegebieden).

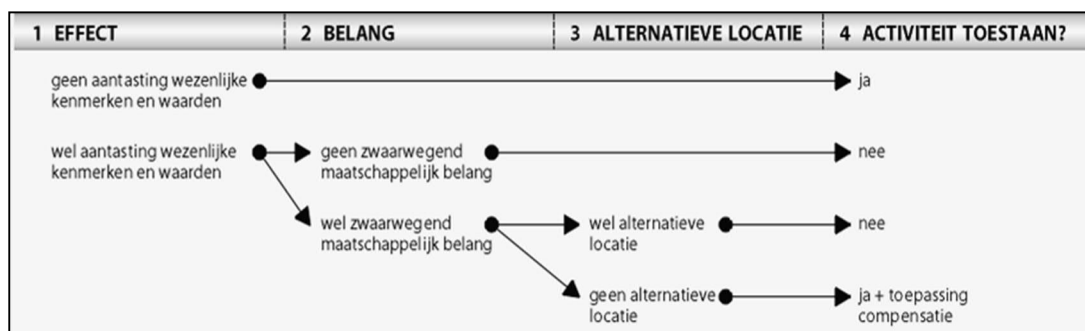
### 4.2 Natuurnetwerk Nederland

#### 4.2.1 Toetsingskader

De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. Het NNN voor provincie Noord-Holland is vastgelegd in Artikel 6.43 in de Omgevingsverordening NH2020 (provincie Noord-Holland, 2022).

De afweging voor ingrepen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) gaat volgens het 'nee, tenzij-principe'. In onderstaand schema (figuur 4.1) is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dienen te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van NNN-gebieden in de omgeving van het projectgebied en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij, procedure'. In provincie Noord-Holland is de externe werking van het NNN niet van toepassing.

Een 'nee, tenzij-toets' behoeft alleen te worden doorlopen, indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het projectgebied. In het kader van een volledige afweging is het wel aan te bevelen de effecten hierop te beschrijven, indien bestemmingswijziging niet van toepassing is.



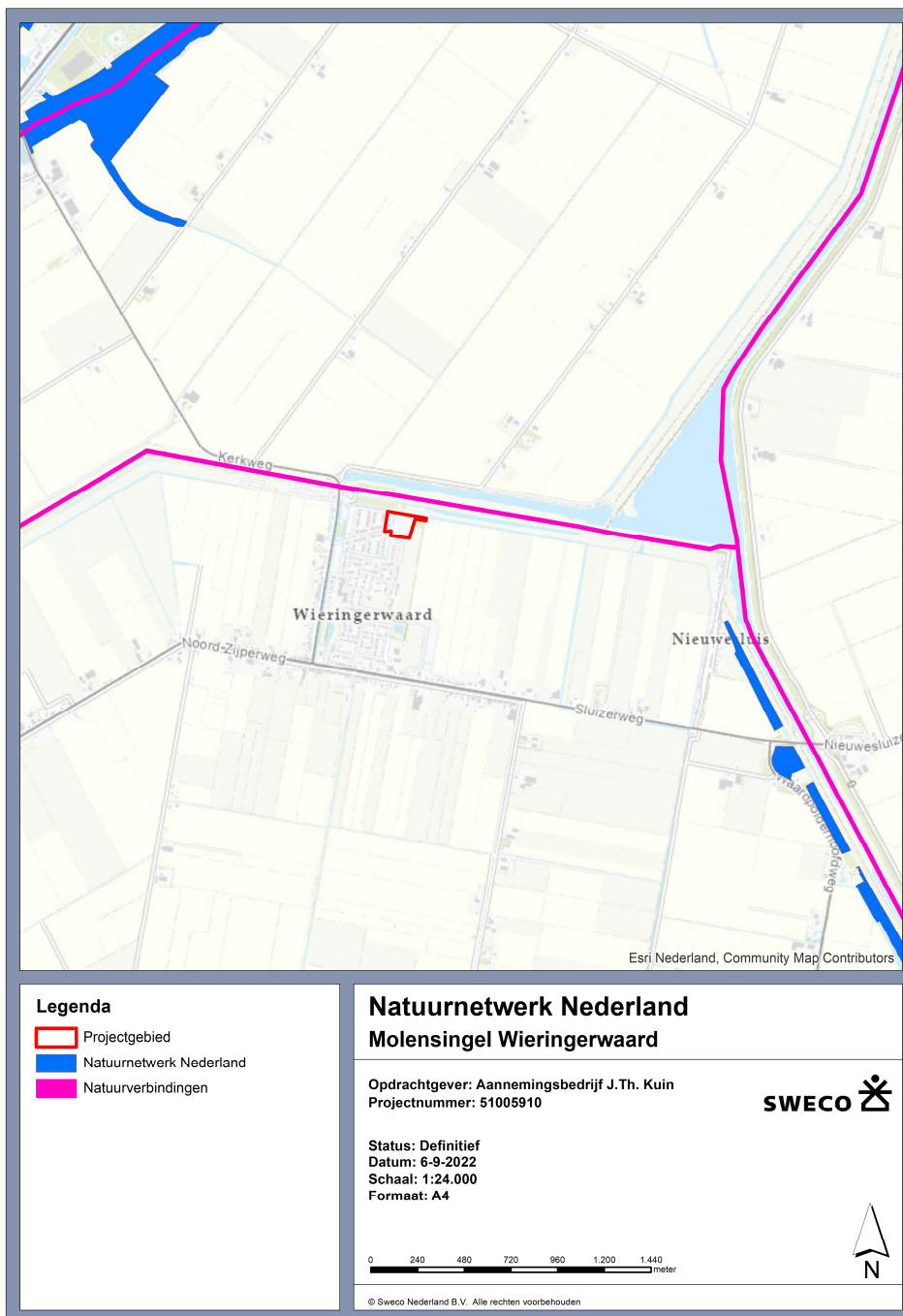
Figuur 4.1. Het 'nee, tenzij'-principe van het compensatiebeginsel.

#### 4.2.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van de interactieve kaarten van provincie Noord-Holland. Uit de interactieve kaart natuurbeheerplannen blijkt dat het projectgebied op 1,6 kilometer afstand ligt van twee NNN-gebieden, een noordelijk gelegen (Lage Oude Veer, Kruiszwijn en Boermanszwijn) en een zuidelijk (Stapstenen Waardkanaal), zie figuur 4.2. De dichtstbijzijnde natuurverbinding bevindt zich op 80 meter ten noorden van het projectgebied.

#### 4.2.3 Analyse en toetsing effecten

Het projectgebied ligt op 80 meter afstand van een natuurverbinding en op 1,6 kilometer afstand van NNN-gebied. Externe werking is niet van toepassing op NNN-gebieden en natuurverbindingen in Noord-Holland. Dit betekent dat geen aanvullende procedures doorlopen hoeven te worden en de werkzaamheden zijn toegestaan. De provincie verwacht echter wel dat gemeenten zorgen voor een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt in dat zij voorkomen dat naast elkaar gelegen bestemmingen elkaar teveel hinderen (Artikel 6.43 Omgevingsverordening NH2020). Aangezien er nog een strook van 80 meter tussen de bouwplannen en de natuurverbinding liggen is het niet te verwachten dat zij elkaar ernstig hinderen.



**Figuur 4.2** Ligging van het projectgebied (rood omlijnd), ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland gebied (donkerblauw) en natuurverbindingen (roze).



## 4.3 Gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland

### 4.3.1 Toetsingskader

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) is een beschermingsregime binnen de Omgevingsverordening NH2020, bedoeld om de meest waardevolle landschappen in Noord-Holland te beschermen. Per landschap is aangegeven welke ecologische, landschappelijke, cultuurhistorische of aardkundige waarden aanwezig zijn. Dit worden de 'kernkwaliteiten' van het landschap genoemd. Voorbeelden hiervan zijn het leefgebied voor weidevogels (habitat voor weidevogels), waterlopen en verkavelingsvormen in oude polders, de openheid en de vergezichten in het landschap of een bijzondere opbouw van de ondergrond. De kernkwaliteiten mogen niet worden aangetast.

Ganzenfoerageergebieden worden ook via de Omgevingsverordening beschermd. Bestemmingsplannen welke negatieve effecten teweeg zullen brengen op ganzenfoerageergebieden zijn niet toegestaan, tenzij er geen aanvaardbaar alternatief aanwezig is of een groot openbaar belang wordt ingediend.

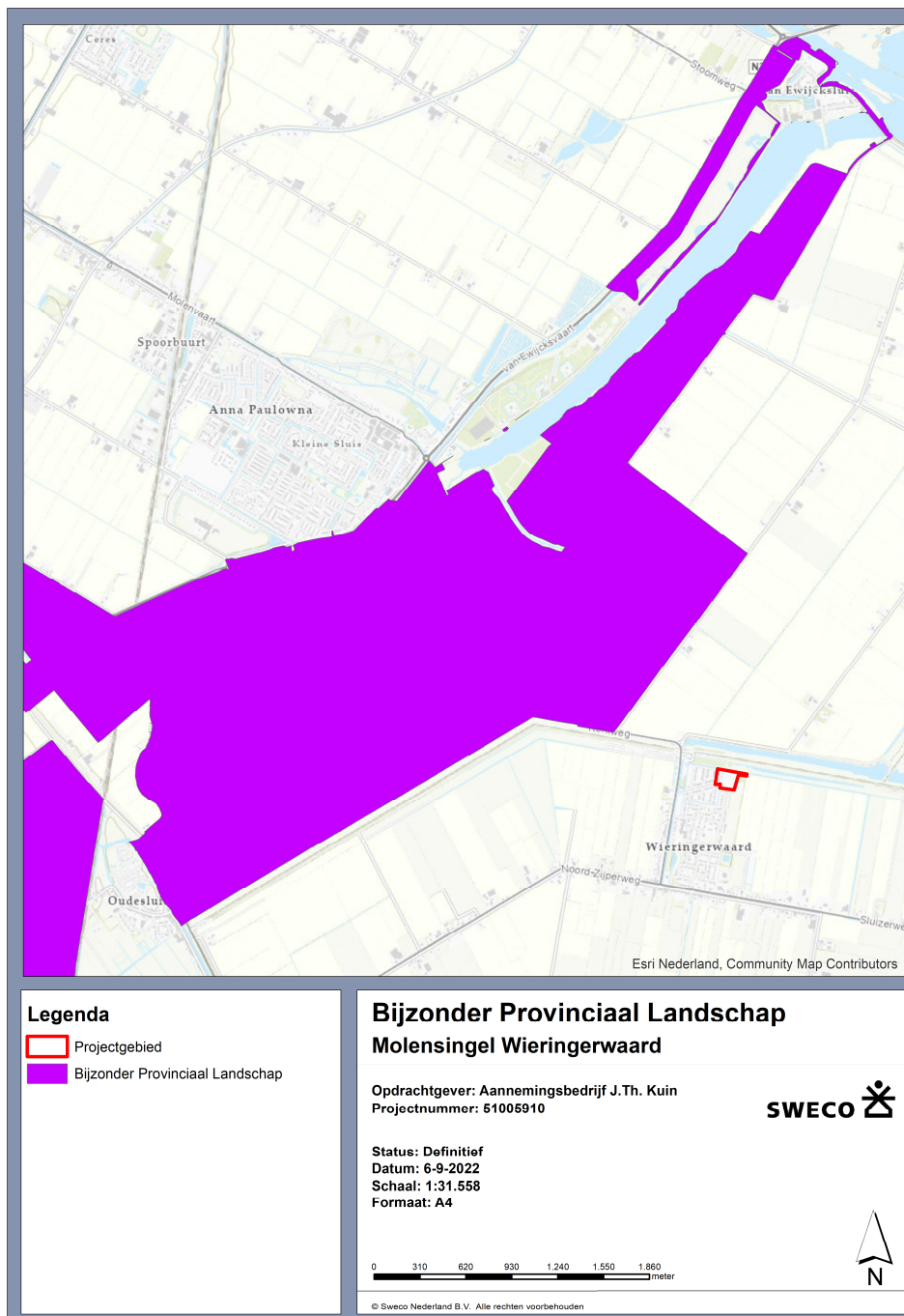
### 4.3.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van beschermde gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland is gebruik gemaakt van de interactieve kaart Omgevingsverordening NH2020 van provincie Noord-Holland. Uit deze kaarten blijkt dat het dichtstbijzijnde Bijzonder Provinciaal Landschap 'Oude Veer' op 770 meter ten noordwesten van het projectgebied ligt, zie figuur 4.3. Het dichtstbijzijnde ganzenfoerageergebied bevindt zich op een afstand van 32 kilometer ten zuiden van het projectgebied.

### 4.3.3 Analyse en toetsing effecten

Het projectgebied ligt op 770 meter afstand van het BPL-gebied Oude Veer. Voor Oude Veer zijn geen ecologische kernkwaliteiten vastgesteld. De werkzaamheden zullen daarmee de kernkwaliteiten op gebied van natuur niet aantasten, waardoor geen vervolgstappen doorlopen hoeven te worden.

Er zullen geen boringen/sonderingen plaatsvinden in ganzenfoerageergebied, deze ligt op minstens 32 kilometer afstand. Gezien de grote afstand zullen de geplande werkzaamheden geen effect hebben op foeragerende ganzen. De werkzaamheden zullen daarmee de ganzenfoerageergebieden niet aantasten, waardoor geen vervolgstappen doorlopen hoeven te worden.



**Figuur 4.3** Ligging van het projectgebied (rood omlijnd), ten opzichte van het Bijzonder Provinciaal Landschap Oude Veer (paars).

## 4.4 Gemeentelijk beleid

### *Biodiversiteit*

Hollands Kroon gaat voor Natuurpositief. Ze gaan voor herstel van biodiversiteit op het platteland, in de kernen, in natuurgebieden en in de grote wateren. Ze gaan voor een groene leefomgeving met een rijke biodiversiteit aan onder andere bodem- en waterleven, planten, insecten en weide- en watervogels (Gemeente Hollandse Kroon, 2020). Hiervoor hebben zij het Deltaplan

Biodiversiteit 2020-2022 vastgesteld en het Groenstructuurplan (2021-2031). Hierin staat dat ze naast het landelijk gebied de biodiversiteit ook willen vergroten in de bebouwde kom. Binnen de bebouwde kom kunnen inwoners, ondernemers en gemeente een flinke bijdrage leveren. Ze gaan voor een onderlinge verbinding van groen en natuur in onze kernen en met het landelijk gebied. Binnen de bebouwde kom worden kansen gezien voor groene stepping stones. Dit plan is gericht op het maken van een lokaal netwerk van houtige beplantingen. Zó dat een dooraderd landschap ontstaat; versterkend voor het landschap én voor de natuur. De bedoeling is dat daarbij zoveel mogelijk bomen worden geplant. (Gemeente Hollandse Kroon, 2021).

Bij Sweco zien wij biodiversiteit als een onlosmakelijk onderdeel van een duurzame gebiedsontwikkeling. Het is essentieel voor een gezonde, aantrekkelijke en toekomstbestendige leefomgeving voor mens en dier. In onze visie zijn er bij vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling mogelijkheden om natuur inclusief te ontwerpen, bouwen en handelen om zo de biodiversiteit te stimuleren. Voor dit nieuwbouwplan zien wij diverse kansen om de biodiversiteit te vergroten, om zo aan de visie van de gemeente te voldoen. Hierbij kan gedacht worden aan natuur inclusief te bouwen door nestkasten in de bebouwing te plaatsen of door de aanleg van groene gevels en wadi's. Wij geven u graag advies op welke wijze biodiversiteit toegepast of geoptimaliseerd kan worden in uw project. Wij staan u graag bij om deze adviezen in een vervolgtraject verder te concretiseren en vorm te geven. Enkele suggesties zijn hieronder in tekstbox 1 genoemd.

#### Tekstbox 1. Kansen voor biodiversiteit

Wereldwijd staat de biodiversiteit sterk onder druk. Om de afname van biodiversiteit niet alleen te stoppen maar tevens te verhogen, zal Sweco zich extra inspannen om de biodiversiteit te bevorderen. U mag van ons dan ook een proactieve houding op het gebied van biodiversiteit verwachten. Als wij kansen zien voor biodiversiteit, zullen wij u als opdrachtgever, daar op wijzen en adviseren hoe deze kansen benut kunnen worden.

Een hoge biodiversiteit zorgt voor meer leven in de wijk, dit gaat vaak samen met de juiste toepassing van meer groen. Dit heeft voor mensen en dieren meerdere voordelen. Zo heeft wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat mensen zich veiliger op straat voelen in een groene omgeving. Ook komen uitingen van agressie minder vaak voor in groenere buurten en is groen goed voor de gezondheid. Er is aangetoond dat mensen 'mentaal herstellen' in een groene omgeving. Groen biedt daarnaast een mogelijkheid even te ontspannen aan stress of de drukte van de stad. Groene gebouwen hebben een positieve invloed op de beleving van de stedelijke leefomgeving. Mensen bekommeren zich en/of voelen zich betrokken bij groen in hun directe omgeving. Het bieden van een thuis voor diersoorten kan dit gevoel versterken. Daarnaast heeft het groen ook een educatieve functie, een groene omgeving kan helpen om het concentratievermogen te vergroten en creativiteit te stimuleren.

In hedendaagse ontwerpen van nieuwe gebouwen zijn geen of nauwelijks verblijfsmogelijkheden aanwezig voor diersoorten die afhankelijk zijn van bebouwing, zoals vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. Deze soorten hebben hun rust- en voortplantingsplaatsen in spouwmuren, spleten, kieren of onder dakpannen. Voor deze soorten is het inbouwen van faunavoorzieningen in de nieuwbouw heel goed mogelijk. Deze kunnen worden toegepast zonder concessies te doen aan het uiterlijk of de kwaliteit van het gebouw of het comfort van de gebruikers. De faunavoorzieningen zijn namelijk geheel ingekaderd, zodat de dieren nergens anders dan op de toegewezen plekken kunnen komen en er geen overlast zal zijn. Naast maatregelen voor dieren zijn er ook mogelijkheden voor beplanting, zoals een groene gevel of een groen dak.

### *Bomenkap*

Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom. In de Algemene Plaatselijke Verordening is vastgesteld dat een vergunning moet worden aangevraagd bij het bevoegd gezag wanneer deze op de Bomenlijst staan. Binnen de bebouwde kom zijn alle gemeentelijke bomen met een stamdiameter groter dan 30 cm (op 1.30 m boven de grond) opgenomen op de Bomenlijst. Mocht een boom die aan deze afmetingen voldoet gekapt moeten worden voor dit project, dan dient dus eerst een vergunning aangevraagd te worden. (Gemeente Hollandse Kroon, 2018).



## 5 Conclusies

### 5.1 Wet natuurbescherming

#### 5.1.1 Natura 2000-gebieden

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied. Vanwege de relatief grote afstand tot gebieden zijn directe en nagenoeg alle indirecte effecten uitgesloten met uitzondering van de effecten door stikstofdepositie. De aanlegfase kan buiten beschouwing gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningsplicht.

Belangrijk om te vermelden is dat de juridische houdbaarheid van deze vrijstelling (sterk) in twijfel wordt getrokken door juridische experts en de verwachting dan ook is dat deze op korte termijn wordt ingetrokken. In dat geval is een AERIUS-berekening nodig voor de aanlegfase van dit project, om de effecten hiervan te berekenen.

De gebruikersfase kan ook zorgen voor een verhoging in stikstofdepositie. Om de effecten hiervan te berekenen is een AERIUS berekening uitgevoerd (Sweco, 2022). Hieruit blijkt dat in de gebruikersfase van de voorgenomen planontwikkeling geen toename van de stikstofdepositie  $>0,00$  mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden zal plaatsvinden, op basis van de gehanteerde uitgangspunten. Effecten op Natura 2000-gebieden in de gebruikersfase, zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.

#### 5.1.2 Soortenbescherming

Uit het oriënterend veldbezoek en bronnenonderzoek blijkt dat de geplande werkzaamheden mogelijk effect kunnen hebben op broedvogels, vleermuizen zoogdieren en amfibieën.

##### *Vleermuizen*

In het projectgebied zijn potentiële verblijfplaatsen gevonden in bomen en aangrenzende bebouwing. Ook zijn mogelijke vliegroutes aanwezig rondom het projectgebied. Indien de bomen gekapt zullen worden of wanneer tijdens en na de werkzaamheden lichtuitstoot plaatsvindt, kunnen deze plekken verstoord of vernield worden. Daarom dient een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden om te achterhalen of inderdaad verblijfplaatsen of vliegroutes aanwezig zijn. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden tussen half mei en oktober. De precieze richtlijnen zijn opgenomen in het geldende vleermuisprotocol.

##### *Marterachtigen (wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter en boomarter)*

Het projectgebied wordt mogelijk gebruikt door wezel, hermelijn, bunzing, steenmarter en boomarter. De werkzaamheden kunnen daarmee mogelijk effect hebben op leefgebied van deze soorten. Daarom dient aanvullend onderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek vindt plaats met behulp van wildcamera's, spoorbuizen en lokmiddelen. Ook dient met een endoscoop de aanwezige gaten in de bomen geïnspecteerd te worden op aanwezigheid/sporen van zoogdieren. Het onderzoek dient plaats te vinden voor een periode van vier weken in de meest actieve periode van de soorten in mei tot en met augustus.

### *Rugstreeppad*

Het gebied is tijdens het veldbezoek potentieel geschikt bevonden voor rugstreeppadden. Een aanvullend onderzoek dient aan te tonen of de soort inderdaad aanwezig is in het projectgebied. Dit onderzoek dient plaats te vinden van april tot juni, waarbij op drie geschikte avonden geluisterd wordt naar kooractiviteit. Ook dient in juli het voortplantingswater onderzocht te worden op aanwezigheid van eisnoeren. In de zomer en herfst kan, buiten het voortplantingsseizoen, de aanwezigheid kwalitatief aangetoond worden via vijf bezoeken op vochtige avonden in potentiële landhabitats. In de zomerperiode kan op de grond liggend (plaat)materiaal worden omgedraaid of kunnen plaatjes worden uitgelegd en gecontroleerd.

Verder dient tijdens het aanvullend onderzoek naar de rugstreeppad te worden onderzocht of het in het verleden aangelegde compensatiegebied nog geschikt is voor de rugstreeppad of dat beheer nodig is, en of het compensatiegebied inderdaad ook gebruikt wordt door de soort.

### *Ontheffing Wet natuurbescherming*

Indien verblijfplaatsen of essentieel leefgebied inderdaad aanwezig zijn, en zij worden verstoord of vernietigd, dan dient voorafgaand aan de werkzaamheden een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming aangevraagd en verkregen te worden. Ook zullen mitigerende en compenserende maatregelen moeten plaatsvinden.

### *Mitigerende maatregelen in het kader van de zorgplicht*

Er zijn maatregelen nodig om aantasting en verstoring van broedvogels te voorkomen maar ook om aanspraak te kunnen maken op de vrijstelling voor mogelijk aanwezige vrijgestelde 3.10 soorten en invulling te geven aan de zorgplicht:

- Vrijgestelde soorten dienen voorafgaand aan de werkzaamheden aangemeld te worden bij de Omgevingsdienst, middels een digitaal formulier ([https://www.odnhn.nl/Wet\\_natuurbescherming/Soortenbescherming/Melding\\_formulier\\_vrijgestelde\\_soorten](https://www.odnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Melding_formulier_vrijgestelde_soorten)). Het gaat om: aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, haas, konijn, bruine kikker en gewone pad;
- Geadviseerd wordt om werkzaamheden buiten de periode 15 maart tot 15 augustus plaats te laten vinden, om zo verstoring van niet-jaarrond beschermde nesten te voorkomen;
- Indien werkzaamheden wel plaatsvinden binnen de periode 15 maart tot 15 augustus dient een ecologische controle van het projectgebied uitgevoerd te worden, maximaal twee dagen voorafgaand aan de werkzaamheden. Indien in gebruik zijnde nesten of nestindicerend gedrag wordt waargenomen dient een ecooloog te bepalen of en waar (op welke verstoringsafstand) werkzaamheden mogen worden uitgevoerd. Indien werkzaamheden in deze periode langer dan twee dagen stil liggen, dient deze controle opnieuw te worden gedaan;
- Mitigerende maatregelen, zoals het uitvoeren van de werkzaamheden vanaf één kant, de werkzaamheden rustig opstarten en bij het aantreffen van soorten deze de gelegenheid te geven om het projectgebied te kunnen verlaten.

## 5.2 Natuurbeleidskaders

### 5.2.1 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en buiten natuurverbindingen. Externe werking is niet van toepassing op Natuurnetwerk Nederland gebieden en natuurverbindingen in Noord-Holland. Er hoeven daarom geen vervolgstappen doorlopen te worden.

### 5.2.2 Gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt buiten de begrenzingen van het Bijzonder Provinciaal Landschap 'Oude Veer' en buiten ganzenfoerageergebied. Er zijn daarom geen verdere stappen vereist.

### 5.2.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Hollands Kroon gaat voor herstel van biodiversiteit op het platteland, in de kernen, in natuurgebieden en in de grote wateren. Wij zien voor dit nieuwbouwplan diverse opties om de biodiversiteit te vergroten, om zo te voldoen aan de visie van de gemeente. Wij staan u graag bij om deze adviezen in een vervolgtraject verder te concretiseren en vorm te geven.

Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom. Mochten bomen met een stamdiameter groter dan 30 cm (op 1.30 m boven de grond) gekapt moeten worden, dan dient vooraf een vergunning bij het bevoegd gezag (gemeente) te worden aangevraagd.

## Referenties

- BIJ12 (2017). Kennisdocument rugstreeppad Bufo calamita. Versie 1.0, juli 2017. Ingezien van: <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-017-Kennisdocument-Rugstreeppad-1.0.pdf>
- Bouwens, S (2017). Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Ingezien via: <https://www.brabant.nl/-/media/9818f6ae36e44afbb3529103cf9460ba.pdf>
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill (2011). Vleermuizen, Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Uitgevers BV Utrecht - Zoogdiervereniging Nijmegen.
- Gemeente Hollandse Kroon (2018). Bomenlijst Lijst met beschermwaardige houtopstanden in de gemeente Hollandse Kroon. Editie 4 december 2018. Ingezien via: <https://www.hollandskroon.nl/system/files/2019-07/Lijst%20beschermwaardige%20houtopstanden%20%28Bomenlijst%29%202019.pdf>
- Gemeente Hollandse Kroon (2020). Deltaplan Biodiversiteit 2020-2022. Ingezien via: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR654503#d137086077e886>
- Gemeente Hollandse Kroon (2021). Groenstructuurplan (2021-2031) Hollandse Kroon. <https://hollandskroon.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/1a75024d-9b66-4217-8d38-07d2a1b33398?documentId=2f228d89-5c39-4891-a155-8e5bcb1598b2&agendaltemId=be302c73-f4d0-4b36-ba56-4e3275acaa8e>
- Nationale Flora en Fauna Databank (NDFF). Ecogrid. Uitvoerportaal. Ingezien van <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul> op 9 september 2022.
- Omgevingsdienst Noord-Holland (2017). Handreiking Wezel, Hermelijn en Bunzing. Ingezien via: [https://www.odnhn.nl/Wet\\_natuurbescherming/Soortenbescherming/Handreiking\\_wezel\\_hermelijn\\_en\\_bunzing.pdf](https://www.odnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Handreiking_wezel_hermelijn_en_bunzing.pdf)
- Provincie Noord-Holland (2022). Omgevingsregeling NH2020, ingezien van [https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke\\_inrichting/Projecten/Omgevingswet/Omgevingsverordening#Over%20de%20omgevingsverordening](https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Projecten/Omgevingswet/Omgevingsverordening#Over%20de%20omgevingsverordening)
- RAVON, informatie over beschermde reptielen en amfibieën. Ingezien via: <http://www.ravon.nl>
- Rutjes, H.A. (2009). Flora- en faunawet inventarisatie Wieringerwaard. Onderzoek naar het voorkomen van rugstreeppadden en vleermuizen. Grontmij/ AquaSense. Rapportnummer: 272213.
- SOVON, informatie over beschermde vogels. Ingezien via: <https://www.sovon.nl>
- SWECO (2022). Onderzoek stikstofdepositie Molensingel, Wieringerwaard.
- Vogelbescherming, informatie over beschermde vogels. Ingezien van: <http://www.vogelbescherming.nl/>
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Ingezien van: <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

Vlinderstichting, informatie over beschermde insecten. Ingezien van:  
<http://www.vogelbescherming.nl/>

Zoogdiervereniging, informatie over beschermde grondgebonden zoogdieren.  
Ingezien via: <https://www.zoogdiervereniging.nl/>