

VAN DEN BERG-ADVIES IN RUIMTELIJKE ORDENING B.V.

██████████  
't Rond 9  
4285 DE Woudrichem

Datum 18 juni 2021  
Kenmerk BE/2021/433/r  
Uw kenmerk Email d.d. 13 april 2021  
Auteur(s) ██████████  
Collegiale toets ██████████

**BLOM ECOLOGIE B.V.**  
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46  
4181 PM Waardenburg  
t 0418 820 288  
e info@blomecologie.nl  
i www.blomecologie.nl

## Quicksan Wet natuurbescherming Wijkdijk ong. te Boskoop

De planlocatie is gelegen nabij de Wijkdijk 34 en beslaat enkele percelen van agrarisch gebied en bedrijventerrein. Het bedrijventerrein bestaat uit verharding, agrarische schuren en opslagplaatsen van grond. De initiatiefnemer is voornemens het areaal aan opslag voor grond te vergroten en een schuur te realiseren. Hierbij wordt groen, natuur en water gecompenseerd in de directe omgeving. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd van Agrarisch naar 'Bedrijf', 'Groen', 'Natuur' en 'Water'.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggend ecologisch oriënterend onderzoek is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de planlocatie voor deze soorten in kaart gebracht.

Van den Berg- Advies en Ruimtelijke Ordening B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en deze vervolgens te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en het geldende bestemmingsplan.

### Onderzoeksdoelen

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland en/of een Belangrijk weidevogelgebied?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?

### Planlocatie

De planlocatie is gelegen nabij de Wijkdijk 34 te Boskoop (figuur 1). De planlocatie omvat een gedeelte agrarisch gebied en een deel bedrijventerrein. De beoogde ontwikkeling betreft het transformeren van weidegebied naar terrein ter opslag van grond. Daarnaast wordt in de directe omgeving water, natuur en groen gecompenseerd. Binnen de beoogde ontwikkeling worden geen gebouwen gesaneerd. De bestaande woning, schuren en bedrijfsopstallen blijven derhalve bestaan binnen de beoogde ontwikkeling. Het agrarisch gebied binnen de planlocatie bestaat uit veenweidegebied. Het bedrijventerrein is grotendeels verhard en deels gebruikt voor de opslag van grond. Aan de oostzijde van het fietspad ter hoogte van de Wijkdijk zijn twee parallel lopende sloten aanwezig. Aan de oever van deze sloten is een rijbeplanting van knotwilgen gesitueerd. Binnen de beoogde ontwikkeling worden enkel 2 dammen verwijderd binnen deze sloten en worden geen rijbeplantingen van knotwilgen of andere bomen gekapt.

In figuur 2 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door veenweidegebied. Op een afstand van circa 750 meter ten westen van de planlocatie zijn de tuinbouwcomplexen van Boskoop gelegen. De A12 is gelegen op een afstand van circa 3 kilometer ten zuidoosten van de planlocatie. Er zijn geen bosgebieden in de omgeving van de planlocatie aanwezig.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Wijkdijk ong. te Boskoop (bron kaartmateriaal: [arcgis.com](http://arcgis.com)).



Figuur 2 Fotografische indruk van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

### **Functieverandering en effecten**

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft het uitbreiding van de opslagcapaciteit voor grond waarbij een schuur wordt gerealiseerd, en het realiseren van compensatie voor groen, water en natuur. In bijlage 2 is de beoogde situatieschets weergegeven. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- dempen van kavelsloten: graaf- en dempwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- verwijderen van 2 dammen; graafwerkzaamheden en afvoer materiaal;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.
- realisatie water, water en- natuurcompensatie: graafwerkzaamheden, hovenierswerkzaamheden en verhogen waterpeil.

### **Methode**

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

#### *Veldbezoek*

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 28 mei 2021 en is uitgevoerd door [REDACTED] en [REDACTED]. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 3/8 bewolkt, 16° Celsius en windkracht 1-2 (Bft).

#### *Externe bronnen*

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

### **Wet natuurbescherming**

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

#### *Algemene zorgplicht*

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

*(a) Soortenbescherming*

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: *Vogelrichtlijnsoorten* (art. 3.1), *Habitatrichtlijnsoorten* (art. 3.5) en *Andere soorten* (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten.

In de Omgevingsverordening Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

*Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.*

|                       |                               |                       |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| <i>Aardmuis</i>       | <i>Gewone bosspitsmuis</i>    | <i>Ree</i>            |
| <i>Bastaardkikker</i> | <i>Gewone pad</i>             | <i>Rosse woelmuis</i> |
| <i>Bosmuis</i>        | <i>Haas</i>                   | <i>Veldmuis</i>       |
| <i>Bruine kikker</i>  | <i>Hermelijn</i>              | <i>Vos</i>            |
| <i>Bunzing</i>        | <i>Huisspitsmuis</i>          | <i>Wezel</i>          |
| <i>Dwergmuis</i>      | <i>Kleine watersalamander</i> | <i>Woelrat</i>        |
| <i>Dwergspitsmuis</i> | <i>Konijn</i>                 |                       |
| <i>Egel</i>           | <i>Meerkikker</i>             |                       |

*(b) Gebiedsbescherming*

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden.

*Natura-2000 gebieden*

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

*Provinciaal beleid*

Binnen het Natuurnetwerk Nederland en voor de Belangrijke weidevogelgebieden geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden die onder provinciaals beleid valt dient tevens een vergunning voorhanden te zijn.

### *(c) Houtopstanden*

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m<sup>2</sup> of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

### **Beoordeling (a) soortenbescherming**

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime '*Andere soorten*') geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *soortenbescherming*). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. soorten waarvoor een ontheffingsplicht noodzakelijk is.

### *Planten*

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2011-2021). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen hiervan aangetroffen. De planlocatie bestaat uit een verhard bedrijventerrein, agrarisch gebruikt veenweidegebied en terrein ter opslag voor grond.

Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: echt riet, echte koekoeksbloem, Engels raaigras, fluitenkruid, gele lis, gestreepte witbol, koolzaad, kruipende boterbloem, madeliefje, pinksterbloem, pitrus, robinia (*Spec.*), rode klaver, schietwilg en zwarte els.

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende, stikstofarme of vochtige groeiplaatsen. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde planten derhalve kunnen worden uitgesloten.

### *Grondgebonden zoogdieren*

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende inheemse zoogdieren: bruine rat, bunzing, egel, haas, huisspitsmuis, mol en woelrat (NDFF 2011-2021). Voor al deze soorten geldt dat ze niet beschermd zijn of dat er vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

De planlocatie bestaat grotendeels uit agrarisch gebied waarbij in beperkte mate dekking aanwezig is voor beschermde grondgebonden zoogdieren. Er is geen sprake van natuurvriendelijke oevers of andere geschikt leefgebied voor beschermde zoogdieren als noordse woelmuis en waterspitsmuis. Door het vorengenoemde is het uitgesloten dat de planlocatie een essentiële functie bevat voor soorten van de *Habitatrichtlijn* en niet vrijgestelde *Andere soorten*. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art 3.10). Effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

### *Vleermuizen*

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis (NDFF 2011-2021). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als *Habitatrichtlijnsoorten* beschermd.

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011).

De op- de planlocatie aanwezige bomen zijn spullen aan slootkanten van minder dan 10 cm in diameter. Derhalve is er geen sprake van de aanwezigheid van boomholten, loshangende bast(delen), scheuren en/of spleten welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. In de knotwilgen zijn holten aanwezig. Het voorkomen van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen kan derhalve uitgesloten worden.

Binnen de beoogde ontwikkeling wordt geen bebouwing gesaneerd. Het wegnemen van vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen is derhalve uitgesloten. Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de weidepercelen binnen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en de kavelsloten gebruiken als foerageergebied/vliegroute. Binnen de beoogde ontwikkeling zal weidevogelleefgebied compensatie plaatsvinden. Hierbij zullen natte weidegebieden ontstaan. Deze zijn uitermate geschikt als foerageergebied voor diverse vleermuizen. Het wegnemen van de huidige weiden en het realiseren van nieuwe weiden zal derhalve niet resulteren in een afname aan essentieel foerageergebied. Boven de kavelsloten binnen de planlocatie kunnen foerageeractiviteiten en andere vliegbewegingen plaatsvinden. Delen van deze kavelsloten zullen worden gedempt binnen de beoogde ontwikkeling. Gezien de inrichting van de omgeving zijn er voldoende alternatieve vliegroutes mogelijk. Er is derhalve geen sprake van een essentiële vliegroute binnen de planlocatie.

In de luwte van opgaande vegetatie kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Hierbij kan sprake zijn van tijdelijke verstoring van vleermuizen ten gevolge van werkzaamheden of lichtgebruik. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens en na de beoogde ontwikkeling dient bij voorkeur geen verlichting te worden toegepast.

Bij voorkeur de werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang. Mocht verlichting noodzakelijk zijn wordt vleermuisvriendelijke verlichting geadviseerd.

#### *Amfibieën*

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en rugstreeppad (NDFF 2011-2021). Voor de rugstreeppad geldt dat de soort beschermd is onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen.

De rugstreeppad is een pionierssoort die vooral voorkomt in zandige gebieden met vergraafbare grond. De soort komt derhalve vaak voor op ruig, onbeschaduwd terrein met lage tot geen vegetatie zoals braakliggende bouwterreinen, zandafgravingen en duingebieden. Het voorplantingswater is ondiep en warmt snel op, en bij voorkeur zonder vegetatie en concurrentie van andere amfibieën (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017; Creemers & Van Delft, 2009). De kavelsloten zijn ongeschikt als voortplantingswater voor de rugstreeppad gezien deze te diep zijn en niet snel (genoeg) zullen opwarmen. Binnen de beoogde ontwikkeling zullen weiden plaats maken voor terrein voor grondopslag. De weiden zijn ongeschikt als leefgebied voor de rugstreeppad. Momenteel wordt het voorkomen van rugstreeppad op de planlocatie niet verwacht wegens het ontbreken van functioneel leefgebied in de vorm van vergraafbaar zand, ondiepe poeltjes of geschikte overwinteringslocaties. Desalniettemin kan de rugstreeppad opduiken wanneer zandige terreinen ontstaan tijdens graaf- en bouwwerkzaamheden (bijlage 3). Derhalve wordt geadviseerd om de planlocatie tijdens de beoogde ontwikkeling ontoegankelijk te maken en te houden voor de rugstreeppad (zie **Te treffen maatregelen**).

Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn derhalve uitgesloten.

#### *Reptielen*

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de ringslang (NDFF 2011-2021). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats. Meestal betreffen dit overgangen van droge zandgrond naar natte veen- of kleigronden. Lage, natte gebieden worden gemeden vanwege de slechte overwinteringsmogelijkheden. Hun jachtgebied bestaat uit kleinschalige gebieden met veel variatie en vooral een ruim aanbod van water. Voldoende eiafzetmogelijkheden en een ruimaanbod van wateren in nabijheid van hoge gronden zijn belangrijke randvoorwaarden. (Creemers & Van Delft, 2009). De vaste rust- en voortplantingsplaatsen van de ringslang zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Binnen de planlocatie zijn geen broeihopen aanwezig waar de ringslang eiafzetmogelijkheden heeft. De te dempen kavelsloten vertonen sterke mate van eutrofiering waardoor deze ongeschikt zijn als foerageergebied voor ringslang. Negatieve effecten op de ringslang en andere beschermde reptielen zijn derhalve uitgesloten.

#### *Vissen*

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van grote modderkruiper bekend (NDFF 2011-2021). De grote modderkruiper komt voor in kleinere, ondiepe stilstaande of langzaam stromende wateren, zoals sloten, vennen, plassen en oude afgesneden meanders. In de te dempen kavelsloten kan de aanwezigheid van grote modderkruiper op voorhand niet worden uitgesloten. Derhalve wordt geadviseerd om middels een e-DNA onderzoek de eventuele aanwezigheid van grote modderkruiper in de te dempen kavelsloten op de planlocatie inzichtelijk te maken.

#### *Insecten en andere ongewervelden*

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: groene glazenmaker en platte schijfhoren (NDFF 2011-2021).

De groene glazenmaker komt vrijwel uitsluitend voor in de verlandingszone van vegetaties met een dominantie van krabbenscheer (Vlinderstichting groene glazenmaker, 2021).

Tijdens het veldbezoek is krabbenscheer niet aangetroffen in de sloten op de planlocatie. Het voorkomen en eventuele negatieve effecten van groene glazenmaker kan derhalve uitgesloten worden.

Platte schijfhoren heeft als voorkeurs habitat voedselrijk stilstaand water met begroeiing van waterplanten, voornamelijk gele plomp en waterlelie. De kans op het voorkomen van de platte schijfhoren is klein wanneer deze planten of ondergedoken planten volledig afwezig zijn. In sloten in agrarische gebieden is het water vaak te sterk geëutrofeerd en is het wateroppervlak met kroos, waardoor onderwatervegetatie zich niet kan ontwikkelen (Stichting Anemoon platte schijfhoren, 2021; Boesveld et al., 2009). Tijdens het veldbezoek zijn de soorten gele plomp en waterlelie niet waargenomen in de te dempen kavelsloten binnen de planlocatie. Daarnaast vertonen de kavelsloten maten van sterke eutrofiering wegens de sterke aanwezigheid van draadalg in de sloten. Derhalve kan de aanwezigheid van platte schijfhoren uitgesloten worden. Negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

#### *Vogels*

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: bergeend, boerenwaluw, buizerd, gele kwikstaart, grutto, huiszwaluw, kievit, knobbelzwaan, merel, scholekster, spreeuw, vink, visdief en wilde eend.

#### *Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)*

Gedurende het veldbezoek zijn geen individuen, nesten en/of sporen aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nestlocatie en/of leefgebied.

De huismus broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene struiken of heesters, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). Binnen de beoogde ontwikkeling worden geen gebouwen gesaneerd waardoor er geen nestlocaties van de huismus fysiek worden weggenomen. De werkzaamheden kunnen echter wel een verstoring hebben op huismussen welke broeden in de omgeving van de planlocatie. De beoogde ontwikkeling betreft voornamelijk de transformatie van weiden naar terrein voor grondopslag. De weiden bieden geen functionele betekenis voor de huismus wegens het ontbreken van jaarrond groene struiken of plekken waar mussen een stofbad kunnen nemen. Gezien het huidige landgebruik zullen huismussen gewend zijn aan de geluiden van zware machines. Derhalve zal er geen verstoring optreden tijdens de beoogde ontwikkeling. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie, en verstoring van mogelijk nestlocaties in de omgeving van de planlocatie, kan derhalve uitgesloten worden. Daarnaast is er geen sprake van een afname aan functioneel leefgebied.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). Gezien er geen bebouwing gesloopt dient te worden op de planlocatie kan het wegnemen van nestlocaties van de gierzwaluw uitgesloten worden. Daarnaast worden nestlocaties van de gierzwaluw niet verwacht in de omgeving gezien de gierzwaluw doorgaans in het stedelijk gebied broedt.

Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. De weiden op de planlocatie kunnen door roofvogels worden gebruikt als foerageergebied. Gezien het ruime aanbod aan vergelijkbaar foerageergebied in de omgeving en gezien er natuurcompensatie plaats zal vinden zal er geen sprake zijn van het verlies van essentieel foerageergebied.

Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort zijn op de planlocatie geen geschikte nestlocaties of functioneel leefgebied aanwezig.

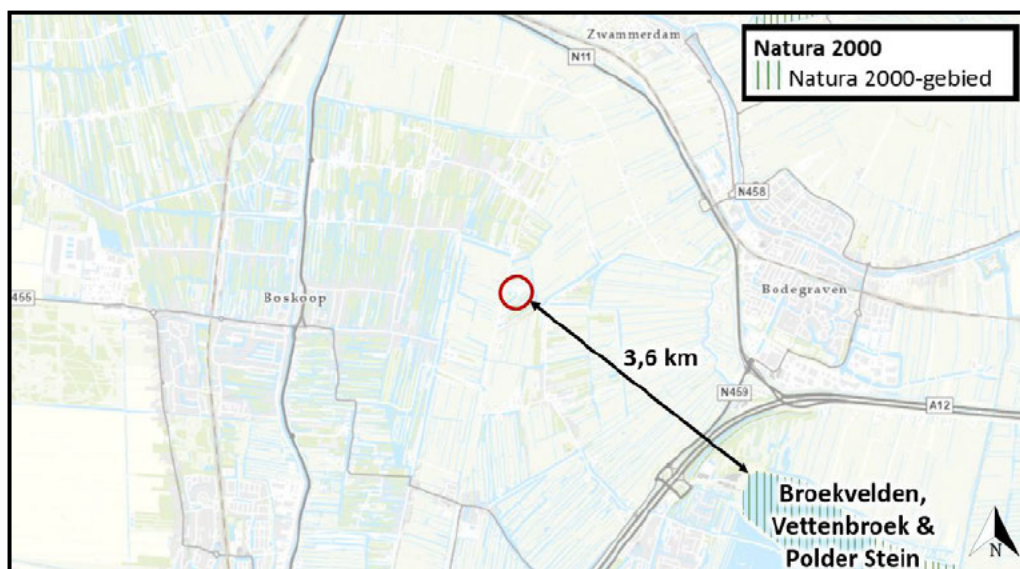
Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels met jaarrond beschermde nestlocaties en functioneel leefgebied is geen sprake.

*Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode en bij ecologisch zwaarwegende redenen)*

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De te kappen struiken en bomen, en het te transformeren weidegebied vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven, grutto, kievit en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de kap- en graafwerkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

### Beoordeling (b) gebiedsbescherming

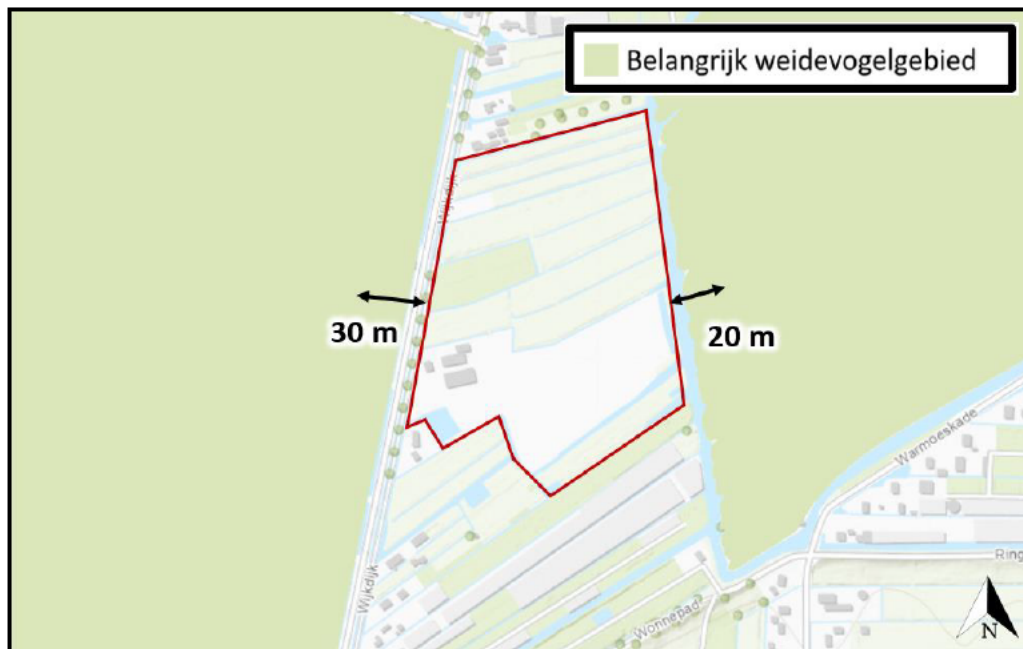
De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000, het Natuurnetwerk Nederland en/of een Belangrijk Weidevogelgebied. Op een afstand van circa 3,6 km ligt het Natura 2000-gebied 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' (figuur 4). Op een afstand van circa 1,5 km ligt het Natuurnetwerk Nederland (figuur 5). Op een afstand van circa 30 m ligt het dichtstbijzijnde Belangrijk weidevogelgebied (figuur 6). Er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig op de planlocatie die weggenomen worden ten gevolge van de beoogde ingreep.



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 3,6 km tot het Natura 2000-gebied 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' (bron: pzh.maps.arcgis.com).



Figuur 5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,5 km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: pzh.maps.arcgis.com).



Figuur 6 De planlocatie ligt op een afstand van circa 20 m tot een Belangrijk weidevogelgebied (bron: pzh.maps.arcgis.com).

Ondanks dat de beoogde ontwikkeling buiten een beschermd gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Blom Ecologie B.V. adviseert om projecten die kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden te beoordelen middels de AERIUS Calculator. Doel daarvan is vast te stellen of significante effecten kunnen worden uitgesloten. In sommige gevallen kan op voorhand negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie worden uitgesloten, wegens de grote afstand tot stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden, een afname in stikstofemissie of een beperkte ingreep.

De beoogde ontwikkeling betreft de transformatie van weidegebied naar terrein voor grondopslag en de realisatie van water, groen en natuurcompensatie. Gedurende de aanlegfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en transportbewegingen (het 'projecteffect').

Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied, genaamd 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein' beschikt niet over stikstofgevoelige habitattypen. De 'Nieuwkoopse plassen & De Haack' is met circa 5,5 km het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied die wel over stikstofgevoelige habitattypen beschikt. Binnen de ontwikkeling wordt agrarisch gebied weggenomen waarvoor verhard terrein, water, natuur en groen voor in de plaats komt. Derhalve zal er sprake zijn van een netto afname aan stikstofuitstoot. Tezamen met de relatief grote afstand (5,5 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied welke over stikstofgevoelige habitattypen beschikt, wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan derhalve achterwege blijven.

De planlocatie is gelegen nabij gebied aangemerkt als Belangrijk Weidevogelgebied. Binnen de beoogde ontwikkeling wordt weidevogelleefgebied gecompenseerd. In het rapport Weidevogelcompensatie Wijkdijk fase 1 en 2 (Grim & Van Gemeren, 2018) is een compensatieplan opgenomen. Mits aan de randvoorwaarden van dit plan worden voldaan zal in ons inzienswijze voldoende inspanning zijn geleverd voor de compensatie omtrent weidevogelgebied.

**Beoordeling (c) houtopstanden**

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien aan (i) zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m<sup>2</sup> of meer of (ii) een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Een meldingsplicht in het kader van Wnb is niet noodzakelijk.

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten echter vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

## Conclusies

### Samenvatting

#### (a) Soortenbescherming

Voorafgaande de beoogde ontwikkeling dient de mogelijke aanwezigheid van grote modderkruiper in de te dempen kavelsloten inzichtelijk gemaakt te worden.

De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, rugstreeppad en andere amfibieën, insecten en broedvogels welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming.

#### (b) Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland of een Belangrijk weidevogelgebied en er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig. Een Voortoets, 'nee, tenzij'-toets en/of AERIUS-stikstofberekening is niet noodzakelijk.

#### (c) Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de Soortenbescherming. Voor de benoemde soorten geldt dat aanvullend onderzoek benodigd is.

| Soortenbescherming               |                            |                          |                             |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Soortgroep                       | Beschermings-regime Wet nb | Soortspecifiek onderzoek | Mogelijk functie plangebied |
| Planten                          |                            | Nee                      |                             |
| Grondgebonden zoogdieren         |                            | Nee                      |                             |
| Vleermuizen                      |                            | Nee                      |                             |
| Amfibieën                        |                            | Nee                      |                             |
| Reptielen                        |                            | Nee                      |                             |
| Vissen                           |                            |                          |                             |
| Grote modderkruiper              | Artikel 3.10               | Ja                       | Leefgebied                  |
| Insecten en andere ongewervelden |                            | Nee                      |                             |
| Vogels (cat. 1 t/m 4)            |                            | Nee                      |                             |
| Vogels (cat. 5)                  |                            | Nee                      |                             |

Tabel 3 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van Gebiedsbescherming.

| Gebiedsbescherming          | Afstand | Effecten | Nader onderzoek |
|-----------------------------|---------|----------|-----------------|
| Natura 2000                 | 3,6 km  | Geen     | N.v.t.          |
| Natuurnetwerk Nederland     | 1,5 km  | Geen     | N.v.t.          |
| Belangrijk weidevogelgebied | 20 m    | Geen     | N.v.t.          |

Tabel 4 Overzicht van beschermde Houtopstanden.

| Houtopstanden | Aanwezig | Kap | Melding |
|---------------|----------|-----|---------|
| Struiken      | Ja       | Ja  | N.v.t.  |
| Bomen         | Ja       | Ja  | N.v.t.  |

### *Uitvoerbaarheid*

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Er dienen enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de Algemene zorgplicht, foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met aanvullend onderzoek te worden vastgesteld of de te slopen bebouwing een relevante functie heeft voor grote modderkruiper (soortenbescherming). Indien er sprake is van overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kan bevoegd gezag onder voorwaarden een ontheffing verlenen. De voorwaarden betreffen: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang en er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (een robuust en ruim maatregelenpakket van tijdelijke en permanente voorzieningen wordt hiertoe voorgesteld en uitgevoerd). Gezien het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen, er sprake is van een gedegen alternatievenafweging en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen, rugstreeppadden en algemene broedvogels (in het kader van Algemene Zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

### *Conclusie*

De transformatie van weidegebied naar bedrijfsterrein en de compensatie van groen, water en natuur aan de Wijkdijk ong. is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

### **Vervolgstappen**

Voorafgaande de beoogde ontwikkeling dient middels een e-DNA onderzoek de mogelijke aanwezigheid van de grote modderkruiper in de te dempen kavelsloten op de planlocatie inzichtelijk gemaakt te worden. In bijlage 4 van dit rapport is uiteengezet wat een e-DNA onderzoek inhoudt.

### **Te treffen maatregelen**

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Voor rugstreeppad dient het terrein gedurende de ontwikkeling ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Het ontoegankelijk maken dient bij voorkeur voor de migratie- en voortplantingsperiode plaats te vinden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.
- De kap- en graafwerkzaamhedenwerkzaamheden opstarten of uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

## Literatuur

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Grote modderkruiper *Misgurnus fossilis*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita* (voorheen *Bufo calamita*), versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Grim, A., Van Gemenen, J, 2018. Bepaling omvang schade aan weidevogels en compensatie opgave grondoverslag Wijkdijk 34 fase 1 en fase 2. Watersnip Advies, Reeuwijk.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

## Geraadpleegde websites

[www.arcgis.com](http://www.arcgis.com)  
[www.bij12.nl](http://www.bij12.nl)  
[www.nationaalgeoregister.nl](http://www.nationaalgeoregister.nl)  
[www.natura2000.eea.europa.eu](http://www.natura2000.eea.europa.eu)  
[www.ndff.nl](http://www.ndff.nl)  
[www.pzh.maps.arcgis.com](http://www.pzh.maps.arcgis.com)  
[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)  
[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)  
[www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl)  
[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)  
[www.vleermuisprotocol.nl](http://www.vleermuisprotocol.nl)  
[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)  
[www.wilde-planten.nl](http://www.wilde-planten.nl)  
[www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

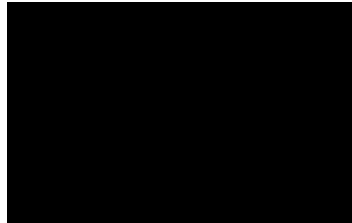
Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,



Auteur



Blom Ecologie B.V.,



Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 2 Plan uitbreiding grondopslag

Bijlage 3 Ecologie rugstreeppad

Bijlage 4 Environmental DNA (eDNA)

© BLOM ECOLOGIE B.V.  
ZANDWEG 46A - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

## Bijlage 1 Fotografische impressie



*Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Wijkdijk ong. en bestaat uit veenweidegebied.*



*Figuur 2 De knotwilgen aan de oostzijde van de Wijkdijk vallen buiten de planlocatie en de beoogde ontwikkeling.*



*Figuur 3 De te dempen kavelsloten vertonen sterke mate van eutrofiëring, echter kan de aanwezigheid van grote modderkruiper op voorhand niet worden uitgesloten.*



*Figuur 4 Impressiefoto van de planlocatie.*

[illegible]

### Bijlage 3 Rugstreepad

#### Herkenning

De rugstreepad (*Epidalea calamita*) is een middelgrote pad met een lengte van circa 4,5 - 7 cm. De pad heeft vrij korte poten en heeft op de rug een karakteristieke lichtgele lengtestreep. Verder is de rug grijsbruin met groenige vlekken en heeft de buik een lichtgrijze kleur met grijszwarte vlekken. De ogen zijn geelgroen en hebben een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwtjes door een paars/blauwe verkleuring van de keel. Gedurende het voortplantingsseizoen is tijdens de kooractiviteiten een typische en harde roep te horen die over een afstand van 1 - 3 km is waar te nemen (Creemers & Van Delft, 2009). De larven van rugstreepad zijn maximaal 2,5 cm lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlek en soms een streep over de rug (Diepenbeek & Creemers, 2006).



Figuur 1 Determinatie kenmerken van de rugstreepad.

#### Gedrag

De rugstreepad is een typische pioniersoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Veranderingen in weersomstandigheden als vocht en temperatuur vormen in sterke mate een sein voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief. Bij het koloniseren van nieuwe gebieden kunnen jonge rugstreepadden afstanden tot wel 5 km afleggen (BIJ12 kennisdocument Rugstreepad, 2017).

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. De voortplanting vindt plaats in de periode april - september met een hoogtepunt rond half april - mei. Het vaststellen van aan- of afwezigheid van rugstreepadden kan middels drie gerichte (avond)veldbezoeken in de periode 15 april - juli (BIJ12 kennisdocument Rugstreepad, 2017).

#### *Habitat en verblijfplaatsen*

De geprefereerde habitat van de rugstreepdadder bestaat uit een dynamische omgeving met vergraafbaar zand of fijne grond. De verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderverdeeld in voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. De voortplantingshabitat is aquatisch en na de voortplanting zijn rugstreepdadders hoofdzakelijk op het land te vinden. Het functionele leefgebied bestaat ook uit het gebied tussen deze habitats (migratieroutes).

De eitjes worden afgezet in veelal tijdelijke, ondiepe en wateren zonder vegetatie, waar weinig tot geen sprake is van concurrentie of predatie. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer en- en winterlocaties bevinden zich op het land in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreepdadder bestaande (muizen)holletjes, graaft deze zich in de bodem of kruipt de rugstreepdadder onder materialen als: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor de winterhabitat is dat deze locatie vorstvrij dient te zijn.

#### *Populatieomvang*

Rugstreepdadders verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatieomvang en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatiespecifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een gezonde populatie uit minimaal 100 - 200 dieren bestaat en dat deze in verbinding staat met andere populaties (BIJ12 Kennisdocument Rugstreepdadder, 2017).

#### *Voorkomen kolonisatie*

Doordat de rugstreepdadder een typische pioniersoort is en een dynamische omgeving met vergaafbare grond prefereert, kan snel spontane kolonisatie van de soort in een braakliggend gebied of bouwterrein ontstaan. Om kolonisatie van rugstreepdadder te voorkomen wordt geadviseerd maatregelen te treffen.

Deze maatregelen bestaan uit het ongeschikt dan wel ontoegankelijk houden van het plangebied. Indien er sprake is van het ontstaan van mogelijk geschikt voortplantingswater dient het ontoegankelijk maken van een perceel voor de migratie en voortplantingsperiode (april-september) uitgevoerd worden. Het ongeschikt houden van het plangebied voor rugstreepdadders houdt in dat zo min mogelijk vergaafbaar zand gebruikt of opgeslagen wordt binnen het bouwterrein. Bij het bouwrijp maken van het perceel dient het zand direct geëgaliseerd te worden. De aanleg van een zanddepot moet voorkomen worden. In de voorjaars- en zomerperiode zorgen dat er geen kleine poelen ontstaan waar rugstreepdadders eieren kunnen leggen. Diepe rijsporen van machines kunnen al voldoende diep zijn als voortplantingswater voor rugstreepdadders (figuur 2).



*Figuur 2 Bij hevige regenval kunnen ontstane geulen gevuld worden met water. Deze tijdelijke poelen zijn uitermate geschikt voor de rugstreepdadder. Het ontstaan van deze geulen dient te allen tijde voorkomen te worden.*

In de najaar- en winterperiode moet gezorgd worden dat er geen overwintering van rugstreeppadden kan optreden. Voldoende vergraaftbaar zand (zanddepot) kan gebruikt worden voor overwintering. Ook stenenstapels, houtstapels of andere vorstvrije structuren (onder een bouwkeet bijvoorbeeld) kunnen gebruikt worden voor overwintering. Dergelijke structuren dienen weggehaald te worden buiten de overwinteringsperiode (september-april) van de soort. Het ontoegankelijk houden van het plangebied voor rugstreeppadden houdt in dat voorzieningen worden geplaatst waardoor rugstreeppadden het plangebied niet kunnen bereiken. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond (figuur 3). De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.



*Figuur 3 Een incorrect geplaatst amfibiescherm (links). Een correct geplaatst amfibiescherm (rechts). Deze dienen minimaal 10 cm ingegraven te zijn.*

#### Bijlage 4 Environmental DNA (eDNA)

Alle dieren laten middels urine, uitwerpselen, huidcellen, haar of geslachtscellen hun DNA achter in de omgeving waarin ze leven. Dit DNA kan worden geëxtraheerd uit milieumonsters zoals bodem, water, uitwerpselen, etc. Op basis van deze DNA sporen kunnen soorten worden gedetecteerd. De environmental DNA methode (afkorting: eDNA methode) is een relatief nieuwe benadering om de verspreiding van soorten te inventariseren, ongeacht levensstadium of geslacht.

Wanneer eDNA zich in het milieu bevindt kan het worden getransformeerd of afgebroken door verschillende biotische en abiotische factoren. De relatief korte persistentie van eDNA in aquatische milieus kan worden gebruikt als momentopname van de aanwezige soorten. In deze context kan eDNA daarom worden gebruikt als krachtig middel om vast te stellen welke soorten in het water aanwezig zijn, en of deze aanwezigheid recent (tot enkele weken terug) was. De trefkans kan omschreven worden als de kans dat eDNA van de doelsoort gedetecteerd wordt met de eDNA methode, aangenomen dat de doelsoort aanwezig is op een locatie. Deze trefkans is afhankelijk van de bemonstering, dichtheid en ecologie of gedrag van de doelsoort. In veel onderzoeken bleek eDNA een hogere trefkans te hebben dan traditionele methoden. Dit geldt met name voor zeldzame soorten (die in lage dichtheden voorkomen) en soorten die moeilijk waarneembaar zijn met traditionele methoden. Met de eDNA methode is het mogelijk soorten te detecteren zonder deze daadwerkelijk waar te nemen of te vangen.

##### Methode

eDNA kan worden aangetoond in bodem-, feces- of watermonsters. Afhankelijk van de grootte van het plangebied en de grootte van het aanwezige functioneel leefgebied. De monsters dienen altijd ten minste in duplo genomen te worden. Bij het nemen van de monsters is het belangrijk dat er steriel wordt gewerkt, om besmetting van de monsters te voorkomen. De monsters worden vervolgens verstuurd naar een deskundig laboratorium, waar het DNA van de doelsoort wordt geïsoleerd en vermenigvuldigd. Middels deze methode (qPCR, oftewel kwantitatieve PCR) kan de aanwezig- dan wel afwezigheid binnen het plangebied worden aangetoond.

##### Tijdsduur

De tijd die nodig is van bemonstering tot resultaat omvat de bemonstering zelf, het transport naar het lab en de tijd die nodig is voor de extractie en analyse van de monsters. In het algemeen werken labs gelijktijdig aan vele projecten om zo de kosten voor de analyses te beperken. De tijd van bemonstering tot resultaat ligt daarom in het algemeen tussen de 4 en 6 weken.

##### Resultaten

De resultaten komen per monster, waardoor per locatie een afweging gemaakt kan worden omtrent de effecten van de beoogde ingreep op de aanwezige soort.

##### Beschikbare te onderzoeken soorten

Momenteel kan de aanwezigheid van de volgende soorten worden vastgesteld middels eDNA:

Tabel 1 Soorten die kunnen worden vastgesteld middels eDNA. Schuingedrukte soorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming

| Amfibieën            | Zoogdieren              | Vissen                     |
|----------------------|-------------------------|----------------------------|
| <i>Heikikker</i>     | Beverrat                | <i>Beek- of rivierprik</i> |
| <i>Kamsalamander</i> | Muskusrat               | Bittervoorn                |
| <i>Knoflookpad</i>   | <i>Noordse woelmuis</i> | Graskarper                 |
| <i>Rugstreppad</i>   | <i>Otter</i>            | <i>Grote modderkruiper</i> |
|                      | <i>Waterspitsmuis</i>   | Karper                     |
|                      |                         | Kleine modderkruiper       |
|                      |                         | Kroeskarper                |
|                      |                         | Zonnebaars                 |
|                      |                         | Zwartbekgrondel            |