



Ecologisch onderzoek soortenbescherming voor ontwikkeling twee eilanden Kelvinlaan, Drachten

Resultaten en toetsing aan de Wet natuurbescherming

22 juli 2022

Verantwoording

| | |
|--|---|
| Titel | Ecologisch onderzoek soortenbescherming voor ontwikkeling twee eilanden Kelvinlaan, Drachten |
| Opdrachtgever | Gemeente Smallingerland |
| Projectleider | Henk Klaassens |
| Auteur(s) | Francesca Sahit |
| Tweede lezer | Roel de Greeff |
| Uitvoering meet- en inspectiewerk | Jaap Gijsbertsen, Ruben van Laar, Johann Prescher |
| Projectnummer | 1283251 |
| Aantal pagina's | 16 |
| Datum | 22 juli 2022 |
| Handtekening | Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

Colofon

TAUW bv
W.A. Scholtenstraat 3a
Postbus 722
9400 AS Assen
T +31 59 23 91 30 0
E info.assen@tauw.com

Inhoud

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 1.1 | Aanleiding en doel onderzoek | 5 |
| 1.2 | Leeswijzer | 5 |
| 2 | Plangebied en beoogde ontwikkeling | 5 |
| 2.1 | Plangebied | 5 |
| 2.2 | Beoogde ontwikkeling | 6 |
| 3 | Relevante soorten en mogelijke effecten en verbodsbepalingen | 7 |
| 3.1 | Bunzing | 8 |
| 3.2 | Hermelijn | 8 |
| 3.3 | Wezel | 8 |
| 3.4 | Waterspitsmuis..... | 8 |
| 3.5 | Poelkikker..... | 8 |
| 3.6 | Vleermuizen | 8 |
| 4 | Onderzoeksmethode | 9 |
| 4.1 | Protocollen | 9 |
| 4.2 | Kleine marterachtigen | 9 |
| 4.3 | Waterspitsmuis..... | 11 |
| 4.4 | Poelkikker..... | 14 |
| 5 | Resultaten | 14 |
| 5.1 | Kleine marterachtigen | 14 |
| 5.1.1 | Resultaten | 14 |
| 5.2 | Waterspitsmuis..... | 14 |
| 5.2.1 | Resultaten | 14 |
| 5.3 | Poelkikker..... | 14 |
| 5.4 | Resultaten | 15 |
| 5.5 | Overige soorten..... | 15 |
| 5.5.1 | Broedvogels | 15 |
| 5.5.2 | Zorgplicht | 15 |
| 6 | Conclusie..... | 16 |
| 6.1 | Aanleiding | 16 |

Kenmerk R002-1283251FMS-V01-xab-NL

| | | |
|-----|--------------------------|----|
| 6.2 | Conclusie | 16 |
| 6.3 | Overige maatregelen..... | 16 |
| 7 | Literatuur | 16 |

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel onderzoek

Gemeente Smallingerland is van plan twee eilanden samen te voegen en deze vervolgens ontwikkelen tot politiecentrum aan de Kelvinlaan te Drachten. TAUW heeft deze plannen reeds getoetst aan de Wet natuurbescherming in een natuurtoets (TAUW, 2021). De natuurtoets concludeert dat negatieve effecten op beschermde soorten niet met zekerheid zijn uitgesloten.

TAUW heeft daarom soortgericht onderzoek uitgevoerd om de functie van het plangebied voor bunzing, hermelijn, wezel, poelkikker en waterspitsmuis te bepalen. Deze rapportage doet verslag van het soortgericht onderzoek en geeft antwoord op de vraag of een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig is.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 volgt een overzicht van het plangebied en de beoogde ontwikkeling. In de navolgende hoofdstukken staan de details en de resultaten van het ecologisch onderzoek. In hoofdstuk 3 volgt eerst een samenvatting van de conclusies uit de natuurtoets. In hoofdstuk 4 is de onderzoeksmethode uitgewerkt, waarna in hoofdstuk 5 de resultaten van het onderzoek zijn behandeld. Aan de hand van de resultaten is een effectbeoordeling uitgevoerd. In hoofdstuk 6 'vervolgstappen' is aangegeven of mitigerende maatregelen van toepassing zijn, of een ontheffing nodig is en onder welke voorwaarden een ontheffing redelijkerwijs verleend kan worden. Tot slot vat hoofdstuk 7 alles in een conclusie samen.

2 Plangebied en beoogde ontwikkeling

2.1 Plangebied

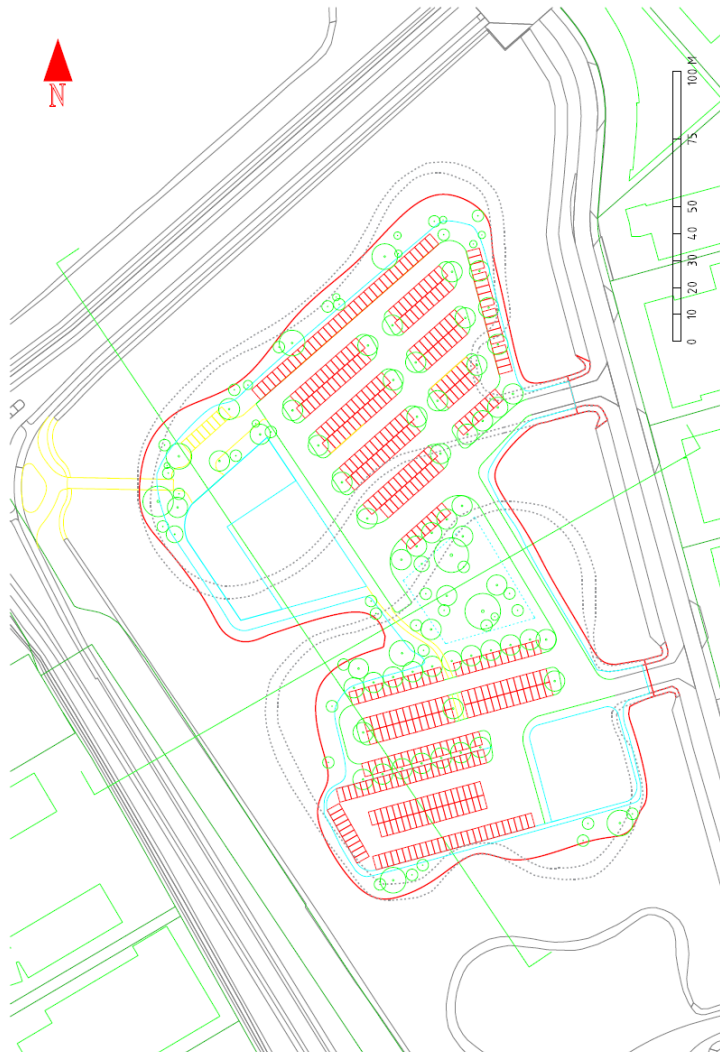
Figuur 2.1 toont de ligging van het plangebied. Het gaat om oppervlaktewater met daarin drie eilanden die door middel van een weg verbonden zijn met de Kelvinlaan in Drachten te Smallingerland, in de provincie Friesland. Het plangebied is onderdeel van het Bedrijvenpark A7-Noord. Figuur 2.2 geeft een sfeerimpressie van het gebied. Tussen 2006 en 2008 is het voorheen agrarisch perceel omgebouwd tot oppervlaktewater en drie eilanden. Sindsdien betreffen de eilanden braakliggend terrein met een geasfalteerde weg die als in- en als uitgangsweg dient. Vegetatie op alle drie de eilanden bestaat voornamelijk uit gras en riet langs de oever. Op enkele plekken zijn struiken aanwezig. De oevers van de eilanden zijn voornamelijk flauwe oevers. Bij de verbinding van de eilanden met de Kelvinlaan is beschoeiing aanwezig. Dit geldt ook voor de begrenzing van het oppervlaktewater waarin de eilanden zich bevinden. Langs de west- en zuidkant van het oppervlaktewater bestaat de vegetatie voornamelijk uit opgaande ruigte en struweel. In het noorden is er een steil talud aanwezig met gazon. Het oppervlaktewater heeft weinig stroming en is afgesloten van andere watergangen door middel van een dam.



Figuur 2.1 Ligging plangebied (globaal begrensd)

2.2 Beoogde ontwikkeling

Figuur 2.2 geeft de beoogde ontwikkeling weer. Gemeente Smallingerland is voornemens om de twee noordelijke eilanden met elkaar te verbinden. Het water tussen de twee eilanden wordt hiervoor gedempt met grond van elders. De noordwesthoek van het nieuwe eiland wordt door middel van een brug verbonden met de Ureterpvallaat. Op het nieuwe eiland worden voornamelijk parkeerplaatsen aangelegd en twee bedrijfspanden. Door het gebied heen worden bomen aangeplant.



Figuur 2.2 Beoogde ontwikkeling

3 Relevante soorten en mogelijke effecten en verbodsbepalingen

Op basis van de bekende verspreidingsgegevens en uitkomsten van het veldbezoek voor de quickscan was op voorhand niet uit te sluiten dat bunzing, hermelijn, wezel, poelkikker, vleermuizen en waterspitsmuis in het plangebied voorkomen. Voor bunzing, hermelijn, wezel, poelkikker en waterspitsmuis is het op voorhand niet uit te sluiten dat negatieve effecten op deze soorten tot een overtreding van verbodsbepalingen leidt (TAUW, 2022). Voor vleermuizen zijn negatieve effecten uitgesloten mits de houtwal langs de west/ zuidwestgrens van het plangebied gehandhaafd blijft en maatregelen genomen worden om verstoring door verlichting op de houtwal te beperken en/of lampen van deze elementen af te richten.

Als dat niet mogelijk is, dan is aanvullend nader onderzoek naar vliegroutes noodzakelijk. De beschermde soorten werden verwacht vanwege de kenmerken van het plangebied en de omgeving.

3.1 Bunzing

Bunzing is aanwezig in de nabije omgeving. Het braakliggend terrein, dat grotendeels uit grasland bestaat met her en der kruiden en struiken, betreft mogelijk essentieel foerageergebied voor bunzing en de soort wordt daardoor verwacht binnen het projectgebied.

3.2 Hermelijn

Door weinig structuur op de eilanden is het niet verwacht dat hermelijn het braakliggend terrein als verblijfplaats gebruikt, maar het is niet uit te sluiten dat het als essentieel foerageergebied fungeert.

3.3 Wezel

Voor de kleinste van de drie marterachtigen is het kleinschalig grasland met weinig structuur dat de eilanden bieden voldoende om als verblijfplaats en leefgebied te fungeren voor wezel.

3.4 Waterspitsmuis

Waterspitsmuis is afhankelijk van begroeide oeverzones en water van voldoende kwaliteit met veel waterplanten en waterleven. Het plangebied bevat kwalitatief geschikt water dat relatief helder is en waarin fonteinkruid, waterweegbree en waterbloem staan. De oeverzone biedt een mooie gradiënt in vegetatie en de eilanden bieden voldoende oppervlak voor leefgebied.

3.5 Poelkikker

In het plangebied is habitat aanwezig dat geschikt is voor poelkikker, namelijk betrekkelijke schone en begroeide wateren. Daarnaast is poelkikker aanwezig in de omgeving in wateren die vergelijkbaar zijn. Hierdoor is het te verwachten dat poelkikker het plangebied als voortplantingsplaats en land- en winterhabitat gebruikt.

3.6 Vleermuizen

In het plangebied is geschikt foerageergebied en vliegroutes aanwezig in de vorm van de houtwal langs de west/zuidwestgrens van het plangebied. Ditzelfde geldt voor het oppervlaktewater in en rondom het plangebied. De beoogde werkzaamheden zorgt niet voor aantasting van deze functies. De houtwal zal zijn functie behouden en wordt niet aangetast. Het vergraven van het water zorgt niet voor de aantasting van een essentiële functie doordat deze grotendeel behouden blijft en in de directe omgeving van het plangebied meer dan voldoende, geschikter, alternatief beschikbaar blijft.

4 Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk is de methode van het uitgevoerde onderzoek per verwachte soort beschreven.

4.1 Protocollen

Het veldwerk voor het ecologisch soortonderzoek is uitgevoerd volgens de meest recente versies van algemeen geaccepteerde onderzoeksprotocollen. In sommige gevallen betreft dit de kennisdocumenten van BIJ12 of de soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus. Indien voor een soort geen onderzoeksprotocol aanwezig is, is het onderzoek afgestemd op basis van trefkans. In deze gevallen is een nadere toelichting gegeven over de gehanteerde onderzoeksopzet. In de volgende paragrafen is per soort(groep) de methode van het onderzoek beschreven.

4.2 Kleine marterachtigen

Omdat het onderzoek naar bunzing, hermelijn en wezel gecombineerd is uitgevoerd, worden deze soorten als één soortgroep beschreven. Het onderzoek naar kleine marterachtigen vond plaats in de zomerperiode van 2022 en is uitgevoerd volgens het protocol 'Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming' van de Provincie Noord-Brabant. Dit document wordt als geldend protocol gezien in de provincie Gelderland.

Voor bunzing, hermelijn en wezel is gebruik gemaakt van 4 struikrovers. Een struikrover is een buisvormige bekisting dat aan een kant gesloten is. Aan de binnenkant hiervan wordt een cameraval geplaatst. Bij de opening is een doorboord blikje sardines als lokmiddel geplaatst. In de kist is een cameraval opgesteld en is een doorboord blikje sardienen als lokmiddel geplaatst. Wanneer er beweging voor de camera wordt gedetecteerd worden foto's gemaakt die op een later moment zijn beoordeeld.

De camera's hebben 6 weken in de voor kleine marterachtigen meest geschikte delen van het plangebied gestaan om activiteit van kleine marterachtigen vast te leggen. Op de twee noordelijke eilanden zijn beide twee struikrovers geplaatst. Er is gekozen om alleen op de twee noordelijke eilanden struikrovers te plaatsen omdat hier de beoogde ontwikkeling plaatsvindt. Het zuidelijke eiland wordt niet aangetast. Daarnaast zijn alle drie de eilanden zeer vergelijkbaar betreft habitatskenmerken. Drie struikrovers zijn geplaatst in de oeverzone nabij de toegangsweg. Hier zijn stortstenen aanwezig en struweel in de vorm van berken. De laatste struikrover is in het noordwesten van het midden eiland geplaatst nabij de oever tussen pitrus en molshopen. Voor de onderzoeksperiode zijn beide eilanden met bouwhekken afgesloten om te voorkomen dat de struikrovers gestolen worden.

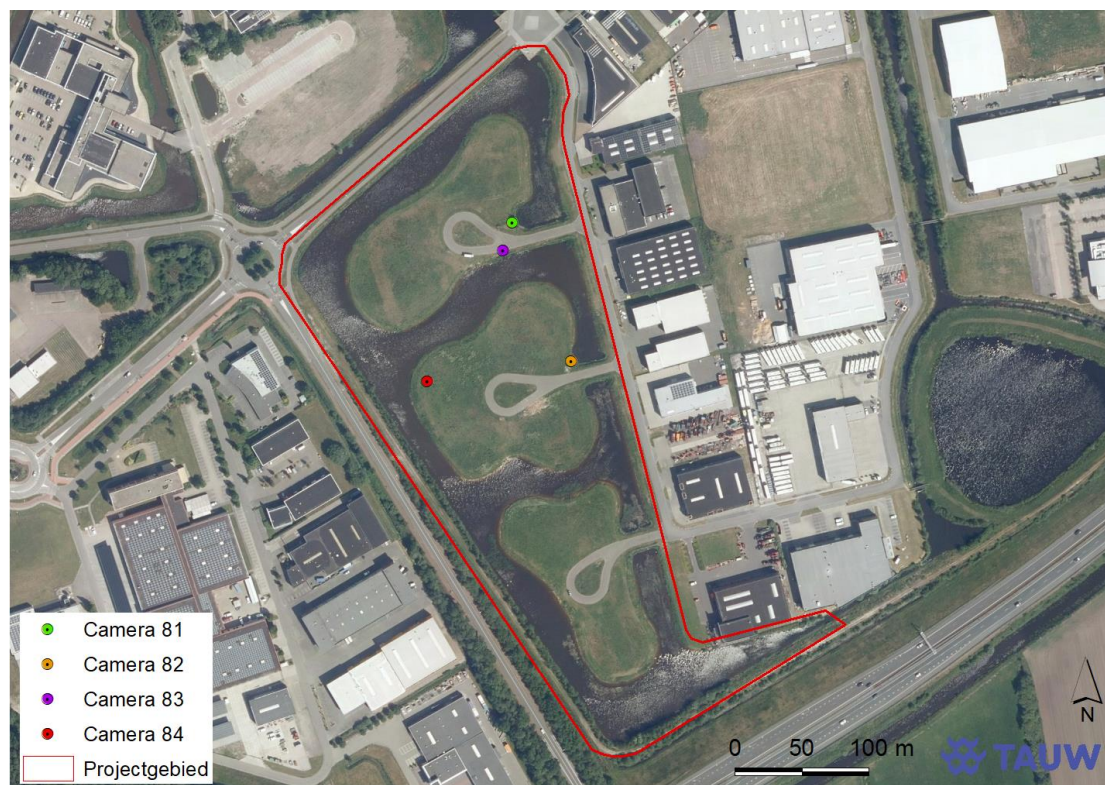
Het aantal camera's is bepaald aan het aanwezige geschikt leefgebied binnen het plangebied. De eilanden zijn voornamelijk grasland met weinig dekking. De oeverzone biedt de meeste dekking in de vorm van riet en struweel.

De camera's zijn geplaatst op 19 april 2022, halverwege deze periode, op 11 mei 2022, zijn de batterijen vervangen, zijn SD-kaarten uitgelezen en is nieuw lokvoer aangebracht. Hierdoor hebben de camera's de volledige onderzoeksperiode goed gefunctioneerd. Op 3 juni 2022 zijn de camera's opgehaald en zijn de resterende beelden uitgelezen.

Door bovenstaande werkwijze is een compleet beeld ontstaan van de functies voor kleine marterachtigen op de eilanden waar werkzaamheden zullen plaatsvinden. In tabel 4.1 zijn gedetailleerde onderzoekgegevens uitgewerkt. In figuur 3.1 zijn de locaties van de cameravallen weergegeven.

Tabel 4.1 Plaatsingsgegevens van de verschillende cameravallen die op kaart in figuur 4.2 zijn weergegeven

| Camera | Type | Kijkrichting | Locatie |
|--------|-------------|--------------|--|
| 81 | Struikrover | Noord | Noordelijke eiland langs de noordoostoever direct ten noorden van de toegangsweg op het eiland |
| 82 | Struikrover | Noord | Midden eiland langs de noordoostoever direct ten noorden van de toegangsweg op het eiland |
| 83 | Struikrover | Noord | Noordelijke eiland langs de zuidoostoever direct ten zuiden van de toegangsweg op het eiland |
| 84 | Struikrover | Noord | Midden eiland nabij de noordwestoeverzone |



Figuur 4.1 Locaties van cameravallen waar werkzaamheden worden uitgevoerd in het plangebied



Figuur 4.2 Impressie van geplaatste cameravallen (struikrovers)

4.3 Waterspitsmuis

Voor het onderzoek naar waterspitsmuis zijn de richtlijnen uit het Kennisdocument Noordse Woelmuis (BIJ12, 2017) gebruikt. Er is geen specifiek protocol voor waterspitsmuis beschikbaar. De methode om aan- of afwezigheid van noordse woelmuis vast te stellen, is ook geschikt voor waterspitsmuis. Beide soorten komen in vochtig habitat voor en vertonen gelijkenis doordat ze beide tot de groep muizen behoren.

Het onderzoek is uitgevoerd met inloopvallen (type: 'Longworth'). Dit zijn vallen waar de muizen worden opgesloten in een kleine ruimte en de muizen in leven blijven. Op geschikte locaties zijn de vallen tussen de vegetatie op plekken met voldoende dekking geplaatst. Op plekken met weinig dekking is oud gras over de vallen geplaatst (zie Figuur 4.3). Per vangplek zijn paarsgewijs vallen geplaatst. In totaal zijn er 40 vallen geplaatst.



Figuur 4.3 Impressie van geplaatste inloopvallen onder de hoopjes oud gras

Het onderzoek is in oktober 2021 uitgevoerd. Oktober is voor het vangen van muizen het meest geschikt. De populatiedichtheden zijn in deze periode het grootst door aanwezigheid van jongen. Hierdoor wordt de vangkans vergroot.

Op maandagmiddag 4 oktober zijn de raaien rond het plangebied geplaatst. De vallen zijn op dat moment nog niet op scherp gezet. Wel is er hooi en voedsel in de val aangebracht. Het hooi dient als nestmateriaal. Het voedsel bestond uit vogelvoer en meelwormen en dient als lokmiddel, maar ook om muizen in leven te houden. Gedurende de twee dagen daarna konden de mogelijk aanwezige muizen wennen aan de vallen.



Figuur 4.4 Locaties van de paarsgewijs geplaatste vallen

Op 6 oktober 2021 is (indien nodig) nieuw hooi en voedsel aangebracht en zijn de vallen opnieuw op scherp gezet om daadwerkelijk muizen te kunnen vangen. Hierna is om de twaalf uur een controle uitgevoerd. Bij elke controle is (indien nodig) nieuw hooi en voedsel aangebracht of zijn de vallen opnieuw op scherp gezet. Op vrijdagavond 8 oktober 2021 zijn de vallen voor de laatste keer gecontroleerd en zijn ze verwijderd uit het plangebied. Alle bezoekgegevens zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Bezoekgegevens van het onderzoek naar waterspitsmuis

| Datum | Tijdstip | Activiteit |
|----------------|---------------------|--|
| 4 oktober 2021 | Niet van toepassing | Plaatsing muizenvallen met stro en voedsel |
| 6 oktober 2021 | Avond | Scherpstellen muizenvallen, aanbrengen stro en voedsel |
| 7 oktober 2021 | Ochtend | Controlemoment, aanbrengen voedsel en stro |
| 7 oktober 2021 | Middag | Controlemoment, aanbrengen voedsel en stro |
| 7 oktober 2021 | Avond | Controlemoment, aanbrengen voedsel en stro |
| 8 oktober 2021 | Ochtend | Controlemoment, aanbrengen voedsel en stro |
| 8 oktober 2021 | Middag | Controlemoment, aanbrengen voedsel en stro |
| 8 oktober 2021 | Avond | Controlemoment en ophalen muizenvallen |

4.4 Poelkikker

Voor het onderzoek naar poelkikker is uitgegaan van het kennisdocument poelkikker van BIJ12 (BIJ12, 2017). De afwezigheid van poelkikker kan worden aangetoond als tijdens twee gerichte bezoeken tussen half april en juni geen waarnemingen gedaan zijn van poelkikker. Het onderzoek diende daarbij tijdens geschikte weersomstandigheden en startte bij het eerste bezoek in de middag en bij de tweede bezoek vanaf een uur voor zonsondergang. Het onderzoek naar poelkikker is uitgevoerd volgens het principe luisteren, kijken, vangen. Hierbij is eerst van een afstand geluisterd naar kooractiviteit van poelkikkermannetjes. Indien dit niet is waargenomen, is voorzichtig langs de waterkant gelopen (met zaklamp) om kikkers met het oog waar te nemen. Tot slot is met een schepnet geschept om kikkers te vangen en te determineren. De data en weersomstandigheden tijdens de veldbezoeken zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Data en weersomstandigheden bij de uitgevoerde veldbezoeken voor poelkikker

| Datum | Tijdstip | Weersomstandigheden |
|-------------|-------------------|--|
| 11 mei 2022 | 13:00 - 16:00 uur | 18°C, droog, half bewolkt, wind 4 Bft. |
| 3 juni 2022 | 20:00 - 22:30 uur | 16°C, droog, onbewolkt, wind 3 Bft. |

5 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het uitgevoerde onderzoek uitgewerkt. Tevens is bepaald wat de effecten van de beoogde ontwikkeling zijn op de aangetroffen soorten en functies en of/welke verbodsbepalingen (mogelijk) worden overtreden.

5.1 Kleine marterachtigen

5.1.1 Resultaten

Tijdens het onderzoek met cameravallen zijn er geen beeldregistraties gemaakt van bunzing, hermelijn en wezel. Essentiële functies in het plangebied zijn dan ook uitgesloten. Maatregelen om effecten te voorkomen of een ontheffing zijn niet nodig.

5.2 Waterspitsmuis

5.2.1 Resultaten

Tijdens het ecologisch onderzoek met inloopvallen is geen waterspitsmuis aangetroffen. Wel is er zes keer een huisspitsmuis gevangen. Essentiële functies in het plangebied zijn uitgesloten. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor waterspitsmuis is niet nodig.

5.3 Poelkikker

5.3.1 Resultaten

Tijdens het ecologisch onderzoek met twee veldbezoeken is geen poelkikker aangetroffen. Wel is er tijdens het eerste bezoek een meerkikker en een bastaardkikker gevangen en tijdens het tweede bezoek zijn meerkikkers nogmaals aangetroffen. Dit is ook middels kooractiviteit op beide veldbezoeken waargenomen. Essentiële functies in het plangebied zijn uitgesloten. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor poelkikker is niet nodig.

5.4 Overige soorten

5.4.1 Broedvogels

Gedurende het veldonderzoek zijn meerdere broedvogels aangetroffen, namelijk tureluur (2 broedparen), Kieviten (1 broedpaar) en scholekster (1 broedpaar). De Kieviten hadden vermoedelijk kuikens. Voorafgaand aan de werkzaamheden is het noodzakelijk om een broedvogelcontrole uit te voeren door een ecooloog. Indien een broedende vogel aanwezig is, kan het nodig zijn om de werkzaamheden uit te stellen totdat de jongen zijn uitgevlogen en niet meer afhankelijk zijn van het nest. Mogelijk kan een deel van de werkzaamheden wel uitgevoerd worden door het aanhouden van een door een ecooloog vastgestelde verstoringsvrije zone.

5.4.2 Zorgplicht

Aan de oeverzone langs de Kelvinlaan ten zuiden van de toegangsweg van het midden eiland is rietorchis aangetroffen. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om de huidige groeiplaats van rietorchis ruim uit te steken en op een geschikte plaats terug te planten. Gedurende het onderzoek is watercrassula aangetroffen op de oeverzones. Geadviseerd wordt om aanvullende maatregelen te nemen om verdere verspreiding van watercrassula binnen het plangebied en andere gebieden te voorkomen.

Verder dienen er enkele aanvullende maatregelen genomen te worden, om schade aan andere niet beschermde soorten te voorkomen. Deze maatregelen bestaan uit:

- Tijdens het bouwrijp maken van het terrein de werkzaamheden vanuit één richting uitvoeren. Hierdoor kan aanwezige fauna het gebied tijdig ontvluchten
- Werkzaamheden buiten de broedperiode van algemene vogels (voornamelijk in de periode maart tot en met augustus) uitvoeren
- Het dempen van water tussen de eilanden met de nodige voorzichtigheid (langzaam dempen) en buiten kwetsbare periodes (strengere vorst of zeer warme periodes) van vissen uitvoeren
- Bij dempen en graven alvorens vissen afvangen en het gebied afsluiten

6 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en gevolgen voor de beoogde ontwikkeling samengevat.

6.1 Aanleiding

Gemeente Smallingerland is van plan twee eilanden samen te voegen en deze vervolgens ontwikkelen tot politiecentrum aan de Kelvinlaan te Drachten. TAUW heeft een natuurtoets uitgevoerd, gevolgd door een nader onderzoek naar verblijfplaatsen en leefgebied van bunzing, hermelijn, wezel, waterspitsmuis en poelkikker.

6.2 Conclusie

Uit de onderzoeken is gebleken dat er geen negatieve effecten op het leefgebied van kleine marterachtigen en verblijfplaats van waterspitsmuis en poelkikker ontstaan door de werkzaamheden. Het aanvragen van een ontheffing Wnb is daarom niet nodig.

6.3 Overige maatregelen

Vogels kunnen gedurende het gehele jaar gaan broeden. Het is daarom belangrijk om hier voorafgaand aan de werkzaamheden rekening mee te houden. De kans op een broedgeval is het grootst in de periode maart tot en met augustus. Ons advies is om de werkzaamheden (zoveel mogelijk) uit te voeren buiten deze periode. Ook buiten deze periode zijn broedende vogels beschermd. Omdat er tijdens het veldbezoek vogel broedparen zijn aangetroffen is het noodzakelijk dat voorafgaand de werkzaamheden een broedvogelcontrole plaatsvindt. Indien een broedende vogel aanwezig is, kan het nodig zijn om de werkzaamheden uit te stellen totdat de jongen zijn uitgevlogen en niet meer afhankelijk zijn van het nest. Mogelijk kan een deel van de werkzaamheden wel uitgevoerd worden door het aanhouden van een door een ecoloog vastgestelde verstoringvrije zone.

Voor vleermuizen is het noodzakelijk om verstoring door verlichting op de houtwal te voorkomen door verlichting op deze locaties te beperken en/of lampen van deze elementen af te richten.

Aanvullende maatregelen voor niet beschermde soorten wordt verwezen naar de zorgplicht in hoofdstuk 5.4.2.

7 Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Noordse woelmuis: versie 1.0, juli 2017

BIJ12, 2017. Kennisdocument Poelkikker: versie 1.0, juli 2017.

Bouwens, S, Werkgroep Kleine marterachtigen en Zoogdiervereniging. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Oktober 2017, 's-Hertogenbosch