

Kleine marterachtigen-, grote modderkruiper en kamsalamanderonderzoek t.b.v. ruimtelijke ontwikkeling aan de Beersteeg ong. te Zaltbommel

Aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming



Colofon

Status:	Definitief
Project:	BE/2020/060
Datum:	01-10-2020
Samensteller(s):	ing. G. Fairhurst
Collegiale toets:	ing. C. J. Blom
Opdrachtgever:	 GEMEENTE ZALTBOOMMEL Hogeweg 11 5301 LB Zaltbommel
Contactpersoon:	Mevr. N. Jooren

Disclaimer

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.

© Blom Ecologie B.V. / Gemeente Zaltbommel

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.

Inhoud

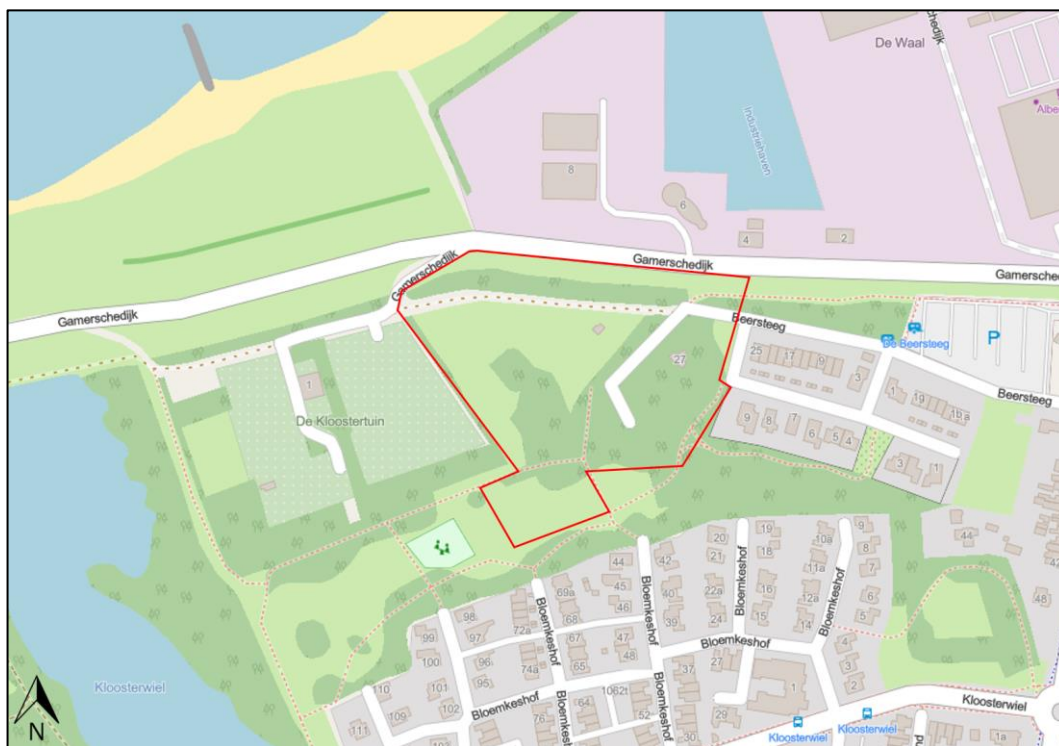
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Planlocatie	6
1.3 Werkzaamheden	6
1.4 Te verwachten soorten en functies	7
1.5 Kader Wet natuurbescherming	8
2 Methode	10
2.1 Soorten	10
2.2 Theoretisch kader	12
2.3 Praktische uitvoering	12
3 Resultaten	16
3.1 Kleine marterachtigen	16
3.2 Grote modderkruiper	17
3.3 Kamsalamander	18
4 Conclusie en advies	19
4.1 Kleine marterachtigen	19
4.2 Grote modderkruiper	19
4.3 Kamsalamander	19
4.4 Vervolgstap(pen)	19
4.5 Vooruitzicht projectplanning	20
4.6 Te treffen maatregelen tijdens de werkzaamheden	20
5 Bronnen.....	22

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Aan de Beersteeg ong. te Zaltbommel is een terrein met bosschages, ruigtevegetatie, watergangen, sloten, rioolgemaal en zendmast gesitueerd (figuur 1.1). Gemeente Zaltbommel is voornemens hier een circa 15 woonkavels met woningen en bergingen te realiseren. Hierbij wordt de wijk landschappelijk en duurzaam ingericht, waarbij natuurlijke oevers en een park wordt aangelegd met inheemse soorten. Voor de beoogde ontwikkeling worden de bosschages met struikgewas gekat en gerooid en worden een aantal watergangen gedempt of er worden duikers aangelegd.

De beoogde ontwikkeling mogelijk leidt mogelijk tot de aantasting van beschermde soorten en andere beschermde natuurwaarde. Derhalve is een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar de potentie van de planlocatie voor deze beschermde natuurwaarde (Boddeke, 2018).



Figuur 1.1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Beersteeg ong. te Zaltbommel. (bron kaartmateriaal: arcgis.com).

Op basis van het oriënterende onderzoek (Boddeke, 2018) en het jaarrapport van Natuurwacht Bommelerwaard (Hermesen et al., 2019) van kon de aanwezigheid van rust- en verblijfplaatsen, of een essentieel leefgebied van beschermde soorten niet uitgesloten worden. Op basis van een concretere planuitwerking en een tweede inspectie uitgevoerd in juni 2020 door Blom Ecologie B.V. is gebleken dat onderzoek naar kleine marterachtigen, grote modderkruiper en kamsalamander noodzakelijk was. Gemeente Zaltbommel heeft Blom Ecologie B.V. verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

Onderzoeksdoel

In dit aanvullende onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen centraal gesteld:

- Zijn kleine marterachtigen, grote modderkruiper en kamsalamander aanwezig in het plangebied?
- Op welke wijze maken de kleine marterachtigen, grote modderkruiper en kamsalamander gebruik van het plangebied? Zijn in het plangebied migratieroutes, foerageergebieden, voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig?
- Hebben de voorgenoemde activiteiten een negatief effect op de voorkomende soorten en/of de functionaliteit van de voortplanting- en/of verblijfplaatsen en leefomgeving van kleine marterachtigen, grote modderkruiper en kamsalamander?

1.2 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Beersteeg ong. te Zaltbommel en ligt parallel aan de Gamerschedijk. Het betreft een perceel met bosschages, struikgewas en ruigtevegetatie. Midden op het terrein ligt een sloot met rietvegetatie, door en om de planlocatie liggen verschillende watergangen waarvan enkele beschoeid, vol met bladafval of bijna verdroogd. In figuur 1.2 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie.



Figuur 1.2 De planlocatie betreft een perceel met bosschages, ruigtevegetatie en een aantal sloten en watergangen.

1.3 Werkzaamheden

Gemeente Zaltbommel is voornemens om op de planlocatie een woonpark met 15 woonkavels, bergingen en parkeerplaatsen te realiseren. Hierbij wordt de bosschages en struikgewas verwijderd enkele sloten en watergangen gedempt of duikers aangelegd. De werkzaamheden zullen op hoofdlijnen bestaan uit:

- verwijderen van het rioolgemaal: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- kappen en rooien van bomen en struiken van enkele bomen en struiken: kap- en rooiwerkzaamheden;
- dempen van de watergang en aanleggen duikers en natuurvriendelijke oevers: graaf- en dempwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw, woningen, bergingen en toebehoren: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden



Figuur 1.3 Impressie van de beoogde ontwikkeling aan de Beersteeg ong. te Zaltbommel.

1.4 Te verwachten soorten en functies

Uit het oriënterend onderzoek (Boddeke, 2018) is gebleken dat de planlocatie mogelijk geschikt is als voortplantingsplaats voor de grote modderkruiper en kamsalamander en uit het jaarrapport van de Natuurwacht Bommelerwaard (Hermesen et al., 2019) blijft dat het gebied tevens mogelijk geschikt is als rust- en verblijfplaats voor kleine marterachtige (m.n. de bunzing en wezel) (tabel 1.1). Daarnaast zijn er mogelijk rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen, echter blijven alle bomen met geschikte holte behouden, waardoor aanvullend onderzoek hiernaar niet noodzakelijk is. Na een tweede inspectie uitgevoerd in juni 2020 door Blom Ecologie B.V. is gebleken dat aanvullend onderzoek naar kleine marterachtigen, grote modderkruiper en kamsalamander noodzakelijk is.

Tabel 1.1 De te verwachten beschermde gebouwbezonende soorten op de planlocatie op basis van de uitgevoerde quickscan (Boddeke, 2018). ¹ Betreft een inschatting op basis van de quickscan (visuele inspectie en deskstudie) gerelateerd aan de beoogde werkzaamheden (paragraaf 1.3).

Soort	Potentie	Overtreding Wet nb ¹
Kleine marterachtigen	Ja	Mogelijk
Bunzing	Ja, geschikt habitat	Mogelijk
Hermelijn	Mogelijk, geen waarnemingen van bekend in de Bommelerwaard	Mogelijk
Wezel	Ja, geschikt habitat	Mogelijk
Steenmarter	Nee, geen geschikte rustplaatsen in bebouwing	Nee
Kamsalamander	Ja, geschikte sloten	Mogelijk
Grote modderkruiper	Ja, geschikte sloten	Mogelijk
Boombewonende	Ja, geschikte holten	Nee, desbetreffende bomen blijven behouden
Vleermuizen		



Figuur 1.4 De bosschages, struikgewas, ruigtevegetatie en sloten hebben mogelijk een essentiële functie voor beschermde soorten.

1.5 Kader Wet natuurbescherming

De soortenbescherming van Wet natuurbescherming valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten, uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (art. 3.1), Habitatrichtlijn (art. 3.5) en de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). De kamsalamander valt onder de bescherming van de Habitatrichtlijn. En kleine marterachtigen en de grote modderkruiper vallen onder de nationaal beschermde soorten. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden (paragraaf 1.3) kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Wnb, art 3.5 lid 2 en 4 (Habitatrichtlijnsoorten)

Lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren

Lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

Wet nb, art 3.10 lid 1(b) en 2 (art 3.5) (nationaal beschermde soorten)

Lid 1 (b): Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen; of

Lid 2 (art 3.5): Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.

2 Methode

2.1 Soorten

Op de planlocatie kan de aanwezigheid van kleine marterachtigen, grote modderkruiper en kamsalamander niet worden uitgesloten. Per soort (groep) is een bepaalde onderzoeksmethode en inspanning vereist op basis van de ecologie van de soort.

Kleine marterachtigen

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen (figuur 2.1). Deze soorten zijn sterk verbonden aan kleinschalige landschappen met afwisselende structuren als houtwallen, bosschages, begroeide oevers, weides en parken. Afwisselende structuren bieden voldoende dekking en voedsel en zijn van groot belang bij de migratie. Alle drie de soorten zijn roofdieren die vaak dag en nacht actief opzoek zijn naar voedsel als kleine zoogdieren, amfibieën en (jonge) kleine vogels. Naast de belangrijke functies als dekking, voedsel en verspreiding moet een geschikt leefgebied ook voorzien in rust- en voortplantingsplaatsen. Droge plaatsen als oude hollen, houtstappels, holle bomen, takkenrillen, strobalen, puinhopen en ook oude schuren en stallen bieden geschikte rust- en voortplantingsmogelijkheden. De voortplantingsperiode van de soorten liggen tussen circa medio april en juni, dit is dan ook een actieve periode van kleine marterachtigen (Bouwens, 2017; Zoogdiervereniging, 2020).



Figuur 2.1 Links de bunzing, midden de wezel en recht de hermelijn (bron: © Zoogdiervereniging).

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper (figuur 2.2) is een solitair levende vis, die echter vaak in groepen bij elkaar te vinden is (BIJ12 kennisdocument Grote modderkruiper, 2017; Ravon, 2020). De soort is schemer- en nachtactief en is overdag in de modder en tussen de vegetatie te vinden. Voornamelijk komt de soort voor in ondiepe stilstaande tot langzaam stromende wateren, welke rijkelijk begroeid zijn met onderwater- en oevervegetatie. Een hoge voedsel dichtheid van macrofauna is van hoog belang. Op de bodem moet een dikke modderlaag van zo'n 10-30 cm aanwezig zijn. In een (te) dikke laag bagger is de soort vaak niet te vinden. Zo rond maart-april wanneer het water de juiste temperatuur bereikt (10-12 °C) begint de voortplanting. De eitjes worden met voorkeur in ondiepe wateren (<30 cm) afgezet waar de ontwikkelingssnelheid van de eieren en larven afhankelijk is van de watertemperatuur. De zomer is afhankelijk van de droogte een rustperiode, waarna ze tegen de winter aan (augustus-september) actief opzoek gaan naar een geschikt winterverblijfplaats als vorstvrije delen met een dikkere modderlaag.



Figuur 2.2 De grote modderkruiper op de bodem (bron: Jelger Herder©).

Kamsalamander

De kamsalamander is de grootste salamandersoort van Nederland en kan ongeveer 11 tot 15 cm groot worden met uitzonderingen van 18 cm (figuur 2.3). In de paartijd zijn de mannetjes goed herkenbaar door de hoge getande kam boven op de rug. De kamsalamander is 's nachts actief en is in de voortplantingsperiode in het water te vinden. Het voortplantingswater bestaat uit geïsoleerde, stilstaande, halfbeschaduwde en voedselrijke wateren (BIJ12 Kennisdocument Kamsalamander, 2017; (Creemers & Delft, 2009). Meestal betreffen dit (veedrink)poelen, vijvers, gebufferde vennen, sloten, kleiputten en kolken of wielen. Het landhabitat bestaat voornamelijk uit cultuurlandschappen, landgoederen en bosranden. De voortplanting vindt plaats in de periode februari t/m september, waarbij de larve volledig volgroeid zijn en voor de winterperiode samen met de adulte het water verlaten.



Figuur 2.3 De kamsalamander (bron: Jelger Herder©).

2.2 Theoretisch kader

Ten behoeve van ecologische onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen en of protocollen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor de kamsalamander en de grote modderkruiper zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Kennisdocumenten (BIJ12, 2017), hierin wordt tevens verwezen naar de methodiek van de Soortinventarisatieprotocollen (NGB, 2017). In dit onderzoek is e-DNA gebruikt voor het vaststellen van de aan- of afwezigheid van de kamsalamander en grote modderkruiper. Er is dus geen gebruik gemaakt van het Soortinventarisatieprotocol (NGB, 2017).

Voor kleine marterachtigen is een 'handleiding' gemaakt (Bouwens, 2017) welke in dit onderzoek als leidraad is gebruikt. De uitgangspunten zoals deze zijn geformuleerd in de richtlijnen en protocollen vormen de basis voor het soortspecifieke onderzoek wat wordt uitgevoerd door Blom Ecologie B.V. In tabel 2.1 wordt voor de desbetreffende beschermde soorten beknopt weergegeven wat de onderzoeksperioden en methode zijn.

Tabel 2.1 Samenvatting van de uitgangspunten ten behoeve van het onderzoek naar kleine marterachtigen-, grote modderkruiper- en kamsalamander zoals deze zijn geformuleerd in het Handreiking kleine marters (Provincie Noord-Brabant, 2017), Kennisdocument Grote modderkruiper (BIJ12, 2017) Kennisdocument Kamsalamander (BIJ12, 2017).

Kleine marterachtigen
Onderzoek dient uitgevoerd worden in de periode maar-augustus (actieve periode) gedurende zes weken of buiten deze periode gedurende twaalf weken. Dit kan middels het gebruiken van marterboxen en sporenbuizen voor de wezel en hermelijn en cameravallen voor de bunzing. Aanvullend kan er gericht gezocht worden naar sporen als uitwerpselen en prooiresten. (Bouwens, 2017; Tongeren 2017)
Grote modderkruiper
e-DNA onderzoek is de meest geschikte methode om de afwezigheid of de aanwezigheid van de grote modderkruiper aan te tonen. Dit kan ook uitgevoerd worden in de periode juli tot en met november als het habitat volledig dichtgegroeid is. Er kan met e-DNA onderzoek geen indicatie worden verkregen van hoeveel exemplaren aanwezig zijn. (BIJ12 kennisdocument Grote modderkruiper, 2017)
Kamsalamander
e-DNA onderzoek is een geschikte methode om de afwezigheid of de aanwezigheid van de kamsalamander aan te tonen. Er kan met e-DNA onderzoek nog geen indicatie worden verkregen van hoeveel exemplaren aanwezig zijn; hier vindt momenteel wel onderzoek naar plaats. Als blijkt dat het water bewoond is door kamsalamanders is het van belang vervolgens ook het functionele leefgebied op het land in beeld te brengen door aan te geven waar het habitat is waarvan de kamsalamander afhankelijk is. (BIJ12 Kennisdocument Kamsalamander, 2017)

2.3 Praktische uitvoering

De praktische uitvoering valt uiteen in standaardprocedure tijdens elk veldbezoek, de reactieve onderzoekswijze die gehanteerd wordt en, indien van toepassing, de aanvullende onderzoeksmethodes. In totaal hebben er zeven veldbezoeken plaatsgevonden, hierin zijn verschillende onderzoeken gecombineerd (tabel 2.2).

Tabel 2.2 Veldbezoeken op de planlocatie, met per veldbezoek welke functies onderzocht worden en het aantal waarnemers dat is ingezet.

Veldbezoek	Functie	Activiteit	Aantal pers.	Datum
Kleine marterachtigen 1	Leefgebied/ migratie	Uitzetten camera's	2	03-07-2020
Kleine marterachtigen 2	Leefgebied/ migratie	Wissel SD-kaartjes	1	24-07-2020
Kleine marterachtigen 3	Leefgebied/ migratie	Wissel SD-kaartjes	1	14-08-2020
Kleine marterachtigen 4	Leefgebied/ migratie	Ophalen camera's	1	08-09-2020
Grote modderkruiper 1	Aan- of afwezigheid	e-DNA	1	24-07-2020
Kamsalamander 1	Aan- of afwezigheid	e-DNA	1	24-07-2020

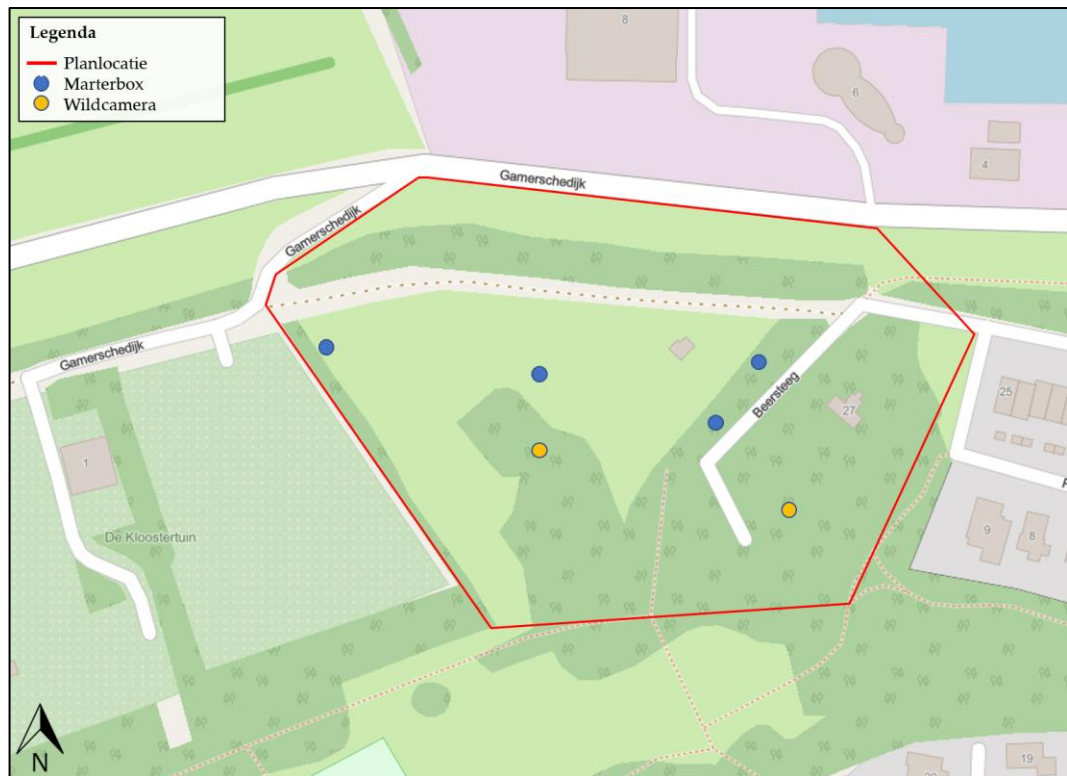
Procedure

Kleine marterachtigen

Op basis van de te verwachten soorten, bunzing, hermelijn en wezel, en de relatieve potentie voor deze soorten binnen het plangebied is het aanvullend onderzoek ingericht.

Om de aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen vast te stellen zijn vier marterboxen en twee cameravallen ingezet (figuur 2.4). De onderzoeksmethoden zijn geplaatst op 'kansrijke' locaties als wissels, tussen de bramenstruiken, begroeide oevers en in de bosschages (figuur 2.5). Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode van 3 juli 2020 t/m 8 augustus 2020. De vier marterboxen zijn geplaatst tussen de rijke braam- en ruigtebegroeiing en tussen de struiken in de bosschages. Een marterbox is een kist met een buis als opening. De buis leidt naar de binnenzijde waar een lokstof (sardientjes) wordt geplaatst. In de kist zit een camera met bewegingsdetector. Op de camera is een lens met sterkte geplaatst (2+).

De twee cameravallen zijn opgehangen aan bomen tussen de bosschages.



Figuur 2.4 Locaties van de marterboxen en cameravallen.



Figuur 2.5 Een van de materboxen met loopplank tussen het struikgewas.

Grote modderkruiper & kamsalamander

Om de aan- of afwezigheid van de grote modderkruiper en kamsalamander vast te stellen is soort-specifieke eDNA analyse uitgevoerd.

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 methode gebaseerd op het achterhalen van stukken DNA via feces, urine en huidcellen. Door het unieke oplossende vermogen van water worden deze stukjes DNA verspreid over een groot oppervlak. Door watermonsters te verzamelen en te analyseren op de aanwezigheid van DNA kan het voorkomen van een doelsoort worden aangetoond.

Op 24 juli 2020 is het veldbezoek betreft het verzamelen van mogelijk eDNA uitgevoerd. Hierbij zijn op vijf punten samples genomen, waarbij op elke 1,5 - 2 meter een subsample werd genomen (figuur 2.6). De samples zijn in duplo genomen van de sloten en watergangen met de hoogste potentie voor de soorten. Een aantal watergangen waren tijdens het onderzoek v niet meer watervoerend waardoor hier geen samples genomen konden worden.



Figuur 2.7 Locaties waar samples voor e-DNA zijn genomen om de aan- of afwezigheid van de grote modderkruiper en kamsalamander vast te stellen. Ten tijde van het samplen waren enkel watergangen niet meer watervoerend.

De sample zijn gecodeerd en opgestuurd naar een gespecialiseerd servicelab voor e-DNA en zijn door hen geanalyseerd:

Tabel 2.3 PCR resultaten analyse monsters.

Sample	Monstercode	Resultaat Grote modderkruiper	Resultaat Kamsalamander	Procedure blanco	Inhibitie controle	PCR negatieve controle	PCR positieve controle
1	E2479	8/8	0/8	Ok	Ok	Ok	Ok
2	E2480	0/8	0/8	Ok	Ok	Ok	Ok
3	E2481	8/8	0/8	Ok	Ok	Ok	Ok
4	E2482	4/8	0/8	Ok	Ok	Ok	Ok
5	E2483	0/8	0/8	Ok	Ok	Ok	Ok

3 Resultaten

3.1 Kleine marterachtigen

Waarnemingen en aantallen

Tijdens de onderzoek rondes zijn geen sporen en/of waarnemingen van kleine marterachtigen als de bunzing, hermelijn en wezel aangetroffen. Op de cameraval zijn enkel soorten als bruine rat, egel, gaai, houtduif, merel, pimpelmees, spitsmuis spec., vos, ware muis spec., winterkoning en woelmuis spec. waargenomen (figuur 3.1).



Figuur 3.2 Foto's van de wildcamera en marterbox, twee egels (boven) en een winterkoning (onder).

Rust- en voortplantingsplaatsen

Gedurende het onderzoek zijn geen rust- of voortplantingsplaatsen gevonden of sporen als latrines, uitwerpselen, prooi-resten of prenten (van de bunzing), die wijzen op de aanwezigheid hiervan.

Functioneel leefgebied

Op de planlocatie is tevens geen sprake van essentieel foerageergebied en/of migratieroute van kleine marterachtigen door het ontbreken van visueel bewijs op de wildcamera én de afwezigheid van sporen binnen de planlocatie.

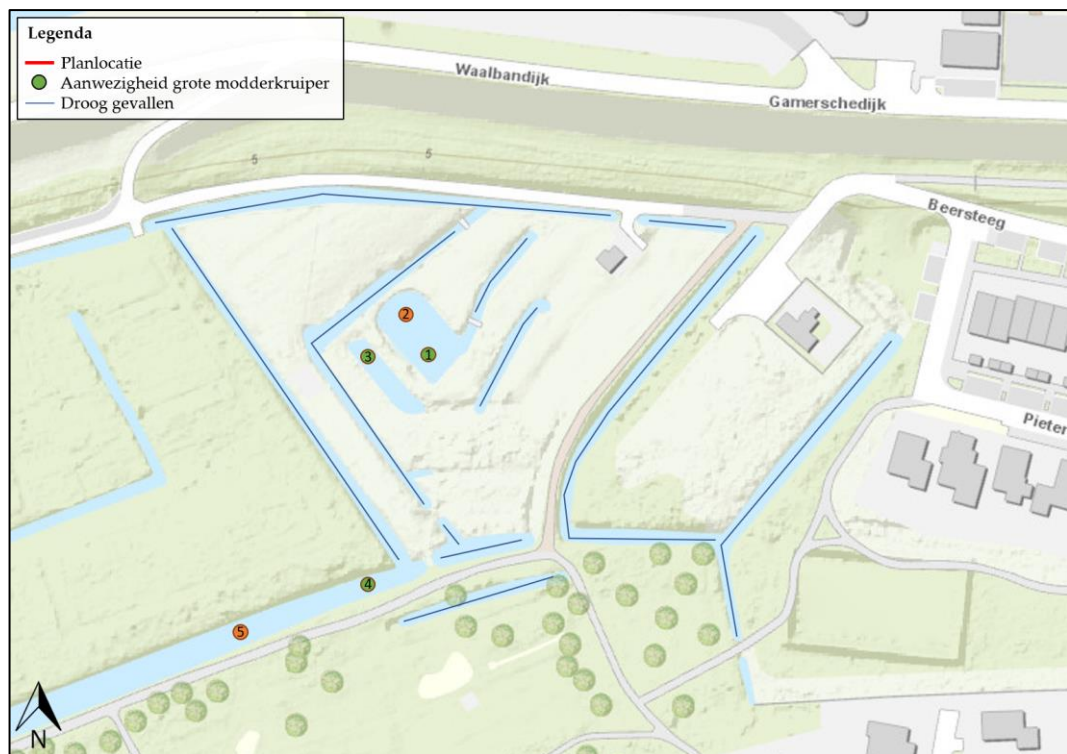
3.2 Grote modderkruiper

e-DNA

Uit de e-DNA analyse geanalyseerd door Sylphium molecule ecology blijkt dat de samples 1, 3 en 4 (Resp. E2479, E2481 en E248) positief zijn bevonden voor de aanwezigheid van de grote modderkruiper (tabel 2.3). Alle positieve controles gaven een positief resultaat en alle negatieve controles gaven een negatief resultaat. Deze controles geven aan dat er geen storende factoren of DNA-contaminaties van de doelsoort aanwezig waren. Vals negatieve en vals positieve resultaten kunnen hiermee uitgesloten worden.

Watergangen

Drie van de vijf samples zijn positief bevonden voor de aanwezigheid van de grote modderkruiper. Opvallend is dat de twee overige monsters die negatief zijn bevonden uit dezelfde watergangen komen als de positief bevonden samples (figuur 3.2). Mogelijk komt dit doordat i) de aanwezige grote modderkruipers (door verdroging of verlanding) geclusterd op bepaalde locaties zitten, of ii) doordat het enkel oud DNA-materiaal betreft en de soort momenteel niet meer aanwezig is op de planlocatie, of iii) doordat het om een zeer kleine populatie betreft, waardoor minder uitwisseling plaats vindt en dus minder verdeling van DNA.



Figuur 3.2 De samples met positief resultaat voor de aanwezigheid van de grote modderkruiper.

3.3 Kamsalamander

e-DNA

De samples zijn door een gespecialiseerd servicelab voor e-DNA geanalyseerd. Resultaat gaf aan dat in geen van de samples sporen van eDNA van de doelsoorten kamsalamander zijn aangetoond.

4 Conclusie en advies

4.1 Kleine marterachtigen

In de periode juli – augustus 2020 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) op de planlocatie. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat aanwezigheid van kleine marterachtigen uitgesloten kan worden. Dit wordt onderbouwd door de afwezigheid van waarnemingen en sporen.

Blom Ecologie B.V. is van mening dat met de beoogde ontwikkeling, waarbij delen groen worden verwijderd, er geen functioneel leefgebied van kleine marterachtigen als de bunzing, hermelijn of wezel verloren zal gaan. Derhalve is door de beoogde ontwikkeling ten aanzien van kleine marterachtigen geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming, een ontheffing Wnb. is niet van toepassing. Daarnaast zal het gebied landschappelijk worden ingepast, waardoor het mogelijk een hogere natuurwaarde kan krijgen voor deze soorten.

4.2 Grote modderkruiper

Op 24 juli 2020 is middels e-DNA onderzoek uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van de grote modderkruiper. Hieruit bleek dat uit 3 van de 5 samples sporen van DNA zijn aangetroffen van de grote modderkruiper. Mogelijk maken de watergangen deel uit van het functioneel leefgebied van de grote modderkruiper.

Afhankelijk van welke watergangen gedempt zullen worden is er mogelijk sprake van overtreding Wet natuurbescherming (Wet nb, art 3.10, lid 2 (art 3.5)). Indien de sloten waar de samples 1, 3 en 4 zijn genomen, gedempt of sterk vergraven worden is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

4.3 Kamsalamander

Op 24 juli 2020 is middels e-DNA onderzoek uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van de kamsalamander. Het onderzoek is uitgevoerd conform de het BIJ12 kennisdocument Poelkikker (2017). Uit de e-DNA analyse bleek dat er geen DNA sporen zijn aangetroffen van de Kamsalamander. Derhalve kan geconcludeerd worden dat de sloten en watergangen op de planlocatie geen onderdeel uit van het voortplantingswater van de kamsalamander. Er is geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming t.a.v. de kamsalamander, een ontheffing Wnb. is niet van toepassing.

4.4 Vervolgstep(pen)

Voor de uitvoering van een deel van de beoogde ontwikkeling (het dempen van een aantal watergangen) is ontheffing nodig van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (3.10, lid 1(b) en 2(art 3.5)). Conform het Kennisdocument Grote modderkruiper wordt aanbevolen om de navolgende aspecten te onderbouwen. Deze aspecten maken integraal onderdeel uit van het projectplan ten behoeve van de ontheffingsaanvraag.

- 1) Er is sprake van een wettelijk belang (Wnb, art. 3.8, lid 5b)
- 2) Bepaal waarborging van gunstige staat van instandhouding (Wnb, art. 3.8, lid 5c)
- 3) Onderbouw de meest bevredigende oplossing (alternatieven afweging) (Wnb, art. 3.8, lid 5a)
- 4) Bepaal mitigerende en compenserende maatregelen (Wnb, art. 3.8, lid 5c)

Een ontheffingsaanvraag is enkel succesvol als al deze aspecten voldoende onderbouwd kunnen worden. Indien de werkzaamheden geen wettelijk belang kennen of indien er vergelijkbare maatregelen zijn die gunstiger zijn voor de aanwezige soorten kan een ontheffing mogelijk geweigerd worden.

De ontheffingsaanvraag bestaat uit de volgende onderdelen:

- Aanvraagformulier (*dient nog opgesteld/ingevuld te worden*)
- Activiteitenplan met ecologisch werkprotocol (*dient nog opgesteld te worden*)
- Oriënterend onderzoek (*reeds uitgevoerd*)
- Aanvullend onderzoek (*reeds uitgevoerd*)
- Eventueel aanvullende documentatie (*bijv. machtiging*)

4.5 Vooruitzicht projectplanning

Bevoegd gezag heeft de wettelijke termijn van 20 weken (13 + 7 weken verlenging) om te reageren op een ontheffingsaanvraag. De planning van de werkzaamheden dient aangepast te worden aan de aanwezige soorten om zoveel mogelijk de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periodes. Dergelijk maatwerk kan ervoor zorgen dat het project enkel in bepaalde periodes van het jaar uitgevoerd kan worden.

Indien de werkzaamheden leiden tot het wegnemen van voortplanting- en/of verblijfplaatsen dienen alternatieve verblijfplaatsen gedurende een bepaalde periode aanwezig te zijn naast de huidige verblijfplaatsen. Deze gewenningsperiode is afhankelijk van de soort, het aantal individuen en het type voorkeurs habitat. Het tijdig aanbrengen van alternatieve verblijfplaatsen is derhalve van belang om onnodige vertraging te voorkomen. Raadpleeg voor de plaatsing van de voorzieningen een ter zake deskundige.

4.6 Te treffen maatregelen tijdens de werkzaamheden

- 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.
- Ten aanzien van algemene vis- en amfibiesoorten dient tijdens de dempwerkzaamheden één werkrichting aangehouden te worden in het kader van de Algemene zorgplicht. Hierbij moeten omliggende sloten bereikbaar blijven, zodat amfibie- en vissoorten uitwijkmogelijkheden hebben. Indien deze mogelijkheden er niet zijn, dient de sloot voorafgaand aan de werkzaamheden afgevisd te worden.

- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- 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).
- Mogelijke overwinteringslocaties van algemene amfibieën (vorstvrije structuren als stenenstapels, houtwallen, dichte struwelen etc.) dienen verwijderd of ongeschikt gemaakt te worden buiten de overwinteringsperiode oktober – april.
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (maart t/m september). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is, dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.
- Indien er werkzaamheden worden uitgevoerd welke mogelijk van negatieve invloed kunnen zijn voor algemene en beschermde soorten dient een ter zake ecologisch deskundige geraadpleegd te worden.

5 Bronnen

- BIJ12, 2017. Kennisdocument grote modderkruiper, *Misgurnus fossilis*. BIJ12, Utrecht
- BIJ12, 2017. Kennisdocument kamsalamander, *Triturus cristatus*. BIJ12, Utrecht
- Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marterachtige. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch
- Boddeke, P.H.N., 2018. Notitie quick scan beschermde soorten Beersteeg-West, Zaltbommel. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- 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.
- Hermesen, H., E. Jansen, H. Kolman, A. de Mooij & C. van Tuijl, 2019. Werkgroep kleine Marterachtigen Bommelerwaard. Natuurwacht Bommelerwaard, Zaltbommel
- NGB, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

Gebruikte websites

www.arcgis.nl
www.ravon.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.zoogdiervereniging.nl

