

Memo haalbaarheid mitigatie en compensatie Eemdijk-Oost

Aan: Bouwbedrijf Van der Wardt BV
Van: Laneco BV

Datum: 10 oktober 2024
Betreft: Haalbaarheid mitigatie en compensatie Eemdijk-Oost
Opsteller: Bas Borgers

1 Aanleiding

Voor de nieuwbouwplannen in het gebied Eemdijk-Oost (zie figuur 1) is een quickscan flora en fauna (Natuurbank Overijssel, 2022) uitgevoerd waarin de aanwezigheid van poelkikker (*Pelophylax lessonae*), heikikker (*Rana arvalis*) en grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) niet kon worden uitgesloten.



Figuur 1: Globale ligging van het plangebied (gele contour) in Eemdijk (PDOK, 2024).

Uit een door Laneco aangevulde memo ecologie blijkt dat het plangebied tevens potentieel geschikt is voor rugstreeppad (*Epidalea calamita*), ringslang (*Natrix helvetica*) en platte schijffhoren (*Anisus vorticulus*). Nader ecologisch onderzoek is noodzakelijk om het gebruik van

het plangebied voor deze beschermde soorten in beeld te brengen. Omdat haas (*Lepus europeus*) per 1 september 2024 van de vrijstellingslijst in de provincie Utrecht is gehaald, is tevens onderzoek benodigd naar de aanwezigheid van haas.

Uit het nader ecologisch onderzoek (Borgers, 2024) blijkt dat plangebied onderdeel is van het leefgebied van poelkikker, haas en grote modderkruiper. Voor de nieuwbouwplannen in Eemdijk-Oost is een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig voor het aantasten van leefgebied van de hierboven genoemde soorten. Uit het nader onderzoek blijkt dat het plangebied geen onderdeel is van het leefgebied van heikikker, rugstreeppad, ringslang en platte schijfhoren.

Om de ruimtelijke haalbaarheid van het plan te kunnen bepalen is door Laneco voor het onderdeel ecologie gevraagd om na te gaan of er in het plan voldoende compensatie en mitigatiemogelijkheden zitten met het oog op de aangetroffen soorten.

2 Biotoop en soorten

In het plangebied is sprake van een vrij eenduidig biotoop wat bestaat uit agrarisch grasland met sloten van 1,5 meter breed ertussen. Langs de huidige bebouwde kom loopt een bredere watergang (3 meter breed). Deze laatste sloot is zeer voedselrijk, is voor 100% bedekt met een dikke laag kroos, en heeft weinig oever- en watervegetatie. De watergang is te omschrijven als ecologisch van zeer lage waarde omdat er geen licht onder het kroos komt en de oevers vrij kaal zijn.

De overige watergangen zijn vrijwel allemaal hetzelfde. Ongeveer 50% van het oppervlak is bedekt met kroos, maar er is een ecologisch interessante variatie aan water- en oeverplanten aanwezig, die een indicatie geven van een voedselrijk biotoop, maar wel een biotoop met variatie. Aangetroffen soorten zijn kikkerbeet, grote waterweegbree, kattenstaart, zwanenbloem, veenwortel, pijlstaart en grote egelskop.

De weiden zijn voor 50% erg intensief en beheerd als hooiland. De overige weiden worden begraaasd door paarden en koeien. Deze weiden hebben een ingetrapte wateroever van ongeveer een halve meter die fungeert als plas-dras oever. De weides zelf zijn voor veenweides vrij droog; zeker aangezien het enkele weken geleden nog vrij nat was.

3 Resultaten nader ecologisch onderzoek

Uit het nader ecologisch onderzoek (Borgers, 2024) blijkt dat plangebied onderdeel is van het leefgebied van poelkikker, haas en grote modderkruiper.

Gedurende het onderzoek naar poelkikker is een kleine populatie (5-10 individuen) poelkikker vastgesteld binnen het plangebied. Binnen de grenzen van het plangebied is grote modderkruiper aangetroffen met behulp van eDNA in één van de watergangen. Gedurende het onderzoek naar haas is een kleine populatie (5-15 individuen) haas vastgesteld binnen het plangebied.

4 Compensatie beschermde soorten

Voor poelkikker, haas en grote modderkruiper zijn er verschillende mitigatie en compensatie mogelijkheden, om de aantasting van leefgebied te compenseren.

Poelkikker (Bij12, 2017)

Compensatie van poelkikker is mogelijk door het verbeteren van bestaand leefgebied met:

- Aanleg van een ondiepe oeverzone, bijvoorbeeld in de vorm van een natuurvriendelijke oever, of meer in zijn algemeenheid een flauwe of ondiepe waterhoudende oever.
- Uitrasteren van (een deel van) de oever zodat vee geen mogelijkheid heeft om de oever te betreden.
- Behoud of verbetering van de waterkwaliteit van het voortplantingswater.
- Voorkomen moet worden dat veel grote vissen het voortplantingswater gaan bewonen bijvoorbeeld door het water tijdelijk droog te laten vallen in de periode oktober tot en met februari zodat aanwezige vissen zullen sterven.
- een verbinding te realiseren met andere leefgebieden binnen de populatie door het opheffen van de barrièrewerking van snelwegen en brede kanalen.



Figuur 2: Foto poelkikker (Bij12, 2017).

Compensatie van poelkikker is mogelijk door het realiseren nieuw leefgebied met:

- Realiseren van nieuw geschikt habitat aangrenzend aan het te realiseren voortplantingswater. Nieuwe leefgebieden moeten bij voorkeur worden aangelegd met een onderlinge afstand van ten hoogste één kilometer. Mogelijkheden voor het realiseren van nieuw geschikt habitat zijn te vinden in overhoekjes, braakliggende terreinen en door binnen het plangebied speciale plekken geschikt te maken en houden voor de poelkikker. In de regel is er binnen 1 jaar voldoende vegetatie voor de poelkikker aanwezig om als geschikt habitat te kunnen functioneren.
- Aanleg van nieuwe wateren waar voortplanting plaats kan vinden:
 - Binnen 500 meter van het oorspronkelijke voortplantingswater
 - zo mogelijk van vergelijkbare vorm als hetgeen verloren gaat;
 - het vervangende water mag niet te klein zijn in verband met het risico van een te snelle verlanding, bijvoorbeeld bij een poel moet de doorsnede minimaal 20 meter bedragen;
 - de oever moet zacht glooiend zijn met een helling van 1:2 tot 1:5;
 - in ieder geval in de periode april tot en met september moet het nieuwe water waterhoudend zijn;
 - de pH-waarde (zuurgraad) van het water mag niet onder de 4,8 liggen
 - er moet bij voorkeur op minimaal 1/3 deel van het landdeel van de oever vegetatie met kruidachtigen en grasachtigen aanwezig zijn. Zo nodig moet minimaal dat deel uitgerasterd worden tegen betreden van vee en om vraatschade te voorkomen;
 - bij voorkeur minimaal 1/3 van het waterdeel moet niet geschoond of gebaggerd worden;

Haas (Provincie Utrecht, 2024)

Compensatie van haas is mogelijk door het verbeteren van bestaand leefgebied met:

- In uiterwaarden of andere gebieden met regelmatige overstromingen: het aanleggen van hazenterpen van minimaal ongeveer 20 x 30 meter in gebieden die kunnen gaan overstromen. Deze terpen moeten bij de hoogste waterstand nog droog blijven. Hierbij is dekking in de vorm van vegetatie zeer wenselijk;
- Het aanleggen van soortenrijk grasland kruidenstroken (periodiek maaibeheer), beplantingen, ruigtehoekjes en dergelijke;
- Maatregelen nemen die zich richten op het beschermen of bevorderen van een voor hazen aantrekkelijke (soortenrijke, permanente) vegetatie:
- Percelen inzaaien met een graskruiden of klavermengsel;
- Beperken van het gebruik van pesticiden, stikstofmeststoffen en grondontsmettingsmiddelen;
- Beperken van de grondwaterstandsverlaging;
- Niet verjongen van grasland door middel van ploegen maar het opnieuw inzaaien met een graskruiden of klavermengsel;
- Uitbreiden van het areaal soortenrijk grasland beweiden met koeien i.p.v. maaien;
- Gefaseerd maaien met maaidatum buiten de meest kwetsbare periode;
- Aanplant van (lijnvormige) houtwallen om dekking te creëren.



Figuur 3: Foto Haas (Provincie Utrecht, 2024).

Compensatie van haas is mogelijk door het opheffen of voorkomen van barrières met:

- Wegen tussen zonsondergang en zonsopgang afsluiten voor (niet-bestemmings-) verkeer;
- Verlagen van de maximumsnelheid tussen zonsondergang en zonsopgang en deze verlaging handhaven;
- Snelheid remmende voorzieningen aanbrengen, bijvoorbeeld drempels of wegversmallingen wegen doodlopend maken;
- Vermijden van verticale beschoeiing. Bij voorkeur geen verticale beschoeiingen gebruiken, maar zorgen dat hazen op elke plek het water kunnen verlaten door bijvoorbeeld steenstort te gebruiken of natuurvriendelijke oevers aan te leggen;
- Bij aanleg van verticale beschoeiingen minimaal om de 100 meter (bij voorkeur om de 50 meter) een veilige uittreedplaats realiseren volgens de recentste inzichten;
- De werkzaamheden overdag uitvoeren en de wissels voor zonsondergang, maar niet later dan 19.00 uur, weer vrij van obstakels en andere menselijke invloeden maken;
- Ter voorkoming van aanrijding door verkeer is het aan te raden bermen zodanig te beheren dat het deel van de berm direct grenzend aan de weg kort wordt gemaaid. Door het korthouden van de bermstrook direct naast de weg kan de haas over de begroeiing heen kijken en de weg waarnemen. Hiermee wordt voorkomen dat de haas uit de begroeiing loopt en direct op de weg beland. De rest van de berm kan dan ecologisch beheerd worden en hogere begroeiing vormen.

Grote modderkruiper (Bij12, 2011)

Compensatie van grote modderkruiper is mogelijk door het verbeteren van bestaand voorplantingshabitat met:

- Plekken creëren die optimaal kunnen dienen als paaiplaats of als plek voor het opgroeien van de nog jonge grote modderkruipers. Dat kan bijvoorbeeld door het realiseren van ondiepe zones zoals bij natuurvriendelijke oevers, die zowel tijdens winterpeil als zomerpeil functioneren en ondiep water bevatten. Ook het plaatselijk realiseren van ondiepe greppels in verbinding met de sloten kan goed werken, evenals het ondiep afgraven van bredere zones langs de sloten die in het voorjaar overstromen.
- Maatregelen nemen om de waterkwaliteit te verbeteren.
- Watergangen in gebieden met dynamisch peil (deels) afdammen, zodat het water langer vastgehouden wordt. De modderlaag mag daarbij niet te dik worden.

Compensatie van grote modderkruiper is mogelijk door het verbeteren van bestaand overwinteringshabitat met:

- De kwaliteit van bestaande watergangen als overwinteringsgebied kan worden vergroot door het maken van diepere plekken in de watergang. Deze plekken moeten van dusdanige diepte zijn (minimaal ca. 75 cm waterdiepte met daaronder minimaal 10-20 cm bagger), zodat ze niet volledig tot de bodem bevroren in langdurige periodes met strenge vorst. Het maken van diepere delen kan ook in aanmerking komen als er door de werkzaamheden of activiteiten tijdelijk (hooguit enkele dagen) minder gunstige omstandigheden gaan ontstaan in het zomerseizoen. De grote modderkruipers kunnen dan naar deze diepere plekken vluchten.

Compensatie van grote modderkruiper is mogelijk door het realiseren van nieuwe leefgebied met:

- Er kan nieuw leefgebied voor grote modderkruipers worden gerealiseerd door het graven van nieuwe watergangen of moerasgebieden. Deze leefgebieden moeten een optimale kwaliteit voor de grote modderkruiper hebben of krijgen. De nieuw aan te leggen wateren moeten bij voorkeur passend zijn bij de structuur en kenmerken van het omliggende landschap.
- Dit nieuwe leefgebied moet voldoende van omvang zijn om de populatie in stand te houden. Afhankelijk van de situatie moet bekeken worden of er een vergelijkbare of grotere lengte en oppervlakte aan water gerealiseerd moet worden.
- De nieuwe watergangen moeten bij voorkeur grenzen aan het leefgebied van bestaande populaties (dat nog lange tijd duurzaam in stand blijft) en van daaruit bereikbaar zijn.
- Er moet rekening gehouden worden met het feit dat het vele jaren kan duren voordat het nieuwe leefgebied geschikt is voor de grote modderkruiper. Nieuw leefgebied dient daarom tijdig minimaal één seizoen voorafgaand aan de ingreep in de bestaande watergang gerealiseerd te worden.
- Het functioneren van een nieuwe watergang kan bespoedigd worden door (een deel van) de aanwezige modderbodem en vegetatie van een te dempen watergang te verplaatsen naar de nieuw aangelegde watergang.

- Houd bij het realiseren van nieuw leefgebied rekening met de geringe concurrentiekracht van de grote modderkruiper ten opzichte van de andere vissoorten door een dusdanig milieu te creëren waarin de grote modderkruiper zich thuis voelt, maar de andere soorten niet. Bij voorkeur worden dan watergangen met gedeelten van voldoende ondiepte gecreëerd.
- Als de watergang waar de activiteiten plaatsvinden slechts een zeer gering aantal grote modderkruipers herbergt en deel uitmaakt van een gebied met veel grote modderkruipers, moet proportioneel gehandeld worden. Hierbij kan gedacht worden aan kwaliteitsverbetering van bestaande watergangen buiten de invloedssfeer van de activiteiten, bijvoorbeeld door aanleg van natuurvriendelijke oevers, en het verplaatsen van de weggevangen exemplaren naar deze delen.
- Een deskundige op het gebied van de grote modderkruiper moet aangeven op welke wijze het nieuwe leefgebied ingericht gaat worden.
- Bij het op grote schaal realiseren van nieuw leefgebied als compenserende maatregel bij bijvoorbeeld grootschalige ingrepen als woningbouw, bedrijventerreinen en werkzaamheden aan infrastructuur, is monitoring van groot belang. De langetermijneffecten van het verplaatsen van (aanzienlijke delen van) populaties grote modderkruipers naar nieuw leefgebied zijn nog grotendeels onbekend.



Figuur 4: Foto grote modderkruiper (Bij12, 2021).

5 Compensatie in het plan

De initiatiefnemer is voornemens om nieuwbouw te realiseren binnen het plangebied van figuur 1. Daarbij worden verschillende watergangen aangetast, waarbij de oost-west georiënteerde watergangen worden gedempt.

Daarvoor in de plaats wordt aan de oostzijde van het plangebied in noord-zuid richting een nieuwe watergang aangelegd. Daarnaast worden de watergangen aan de westzijde vergroot.

Indien de watergangen aan de rand van het plangebied natuurvriendelijk worden ingericht is compensatie van het leefgebied van grote modderkruiper en poelkikker haalbaar.

Daarbij wordt er gedacht aan een combinatie van maatregelen zoals weergegeven in figuur 5:

- Een natuurvriendelijke oever van één meter aan weerszijden met plas-dras;
- Middels een stuwte of overloopberm wordt de watergang voor poelkikker afgesloten van doorgaande watergangen om geschikt biotoop te creëren;
- Naar verwachting worden de watergangen daarmee ook minder voedselrijk vanwege zuiverende soorten in deze zones;
- In de groenzones van het plan kunnen enkele poelen en/of lage plas-dras zones (die ook als wadi mogen dienen) worden aangelegd;
- Aanleg plas-dras zone met poel in 'overhoekje' aan de Vaartweg;
- De groene zones worden daarnaast ingericht met kruidenrijke begroeiing;
- De noordelijke watergang wordt verbeterd ingericht voor grote modderkruiper;
- Afgevangen grote modderkruipers worden uitgezet in de verbeterde watergang.



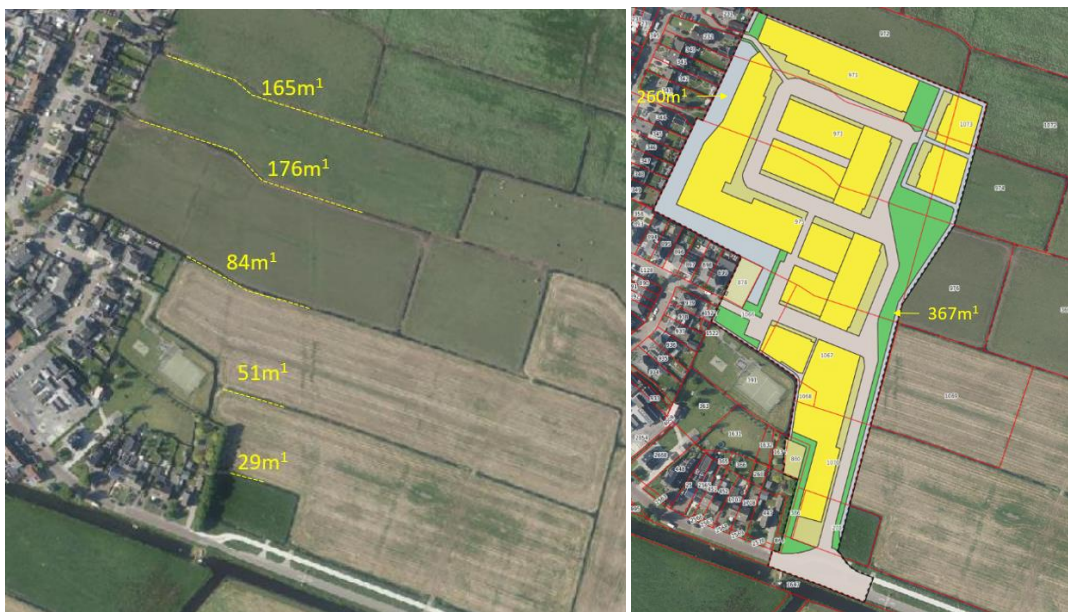
Figuur 5: Compensatiemaatregelen Eemdijk-Oost (Laneco, 2024).

6 Balans tussen te verwijderen leefgebied en compenseren leefgebied

In totaal wordt er 505m¹ watergang gedempt welke potentieel geschikt zijn voor poelkikker en grote modderkruiper. Deze watergangen zijn in de huidige situatie sub-optimaal leefgebied voor poelkikker en grote modderkruiper, zie ook hoofdstuk 2.

Daarvoor in de plaats worden in- en aangrenzend aan het plangebied 367m¹ watergang opnieuw natuurvriendelijk ingericht. Tevens wordt er 260m¹ bestaande watergang aan de westzijde van het plangebied verbeterd door natuurvriendelijke oevers aan te leggen, waardoor de plas-draszone wordt verbreed.

Ook wordt de zone rondom de watergang kwalitatief verbeterd met poelen, kruidenrijke bermen en een plas-dras moeras. Daarmee wordt er in totaal netto meer en kwalitatief beter leefgebied teruggebracht dan in de huidige situatie aanwezig is voor grote modderkruiper en poelkikker.



Figuur 6: Balans tussen te verwijderen leefgebied heikikker en grote modderkruiper (links) en te compenseren leefgebied (rechts) (Laneco, 2024).

7 Conclusie

Met deze maatregelen is de compensatie/mitigatieopgave voor poelkikker en grote modderkruiper naar verwachting in- en direct naast het plan op te lossen. Voor haas worden in overleg met de provincie maatregelen uitgewerkt buiten het plangebied, deze maatregelen worden geconcretiseerd in aanloop van de Omgevingsvergunningaanvraag omdat de uitwerking overéénstemming vereist van omliggende perceeleigenaren. Indien medewerking wordt verkregen van omliggende perceeleigenaren, is compensatie voor haas in de nabijheid van het plangebied te realiseren. Er is een Omgevingsvergunning Flora- en fauna-activiteit nodig voor de werkzaamheden en met deze notitie zijn er tal van aanknopingspunten voor vergunningverlening.

BIJLAGE 1 LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & Buys, J.C. (redactie), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur in Nederland*. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Leemreise, P. (2022). *Quickscan natuurwaardenonderzoek Kerkepad e.o. te Eemdijk*. Natuurbank Overijssel, Aalten.

Borgers, A. (2024). *Rapportage nader ecologisch onderzoek Eemdijk-Oost*. Laneco, Voorthuizen.

Provincie Utrecht 2024. *Concept onderzoeksprotocol naar aan- en afwezigheid van haas*. Provincie Utrecht, Utrecht.

Bij12 (2017) *Kennisdocument poelkikker (versie 1.0 juli 2017)*. Bij12, Utrecht.

Bij12 (2017) *Kennisdocument grote modderkruiper (versie 2.0 oktober 2021)*. Bij12, Utrecht.