

Aan:	Bedrijvenpark Medel
T.a.v.:	De heer B. Janssen
Onderwerp:	Memo ecologische begeleiding bouwrijp maken agrarische percelen
Datum:	7 december 2022

1 Inleiding

In de gemeente Tiel vindt de ontwikkeling plaats van bedrijvenpark Medel, in het PIP gebied (Provinciaal Inpassingsplan) langs de Broekdijksestraat en Bredesteeg. Ten behoeve van de verdere ontwikkeling is een start gemaakt met het bouwrijp maken van dit terrein. Onderdeel van het bouwrijp maken is het dempen van een netwerk van sloten (ca. 3800 m). In deze sloten worden onder andere de, tot 1 januari 2017 beschermde, vissoorten bittervoorn en kleine modderkruiper en de strikt beschermde poelkikker verwacht. Om schade aan deze soorten te minimaliseren dan wel te voorkomen, dienen er mitigerende maatregelen te worden getroffen. Hiertoe is een ecologisch werkprotocol opgesteld, waarin de werkwijze is beschreven met betrekking tot het dempen van sloten onder begeleiding van een ecooloog. Hierbij zijn in een drietal sloten de grote modderkruiper vastgesteld. Deze soort is strikt beschermd in de Wet Natuurbescherming. Deze soort is niet meegenomen in de initiële ecologische begeleiding en onder andere het vangen, verplaatsen en leefgebied aantasten is ontheffingsplichtig. Deze memo is opgesteld door de betreffende ecooloog (S. van der Steeg) en voorziet in de verslaglegging van de betreffende ontheffingsplichtige activiteiten.

2 Werkwijze

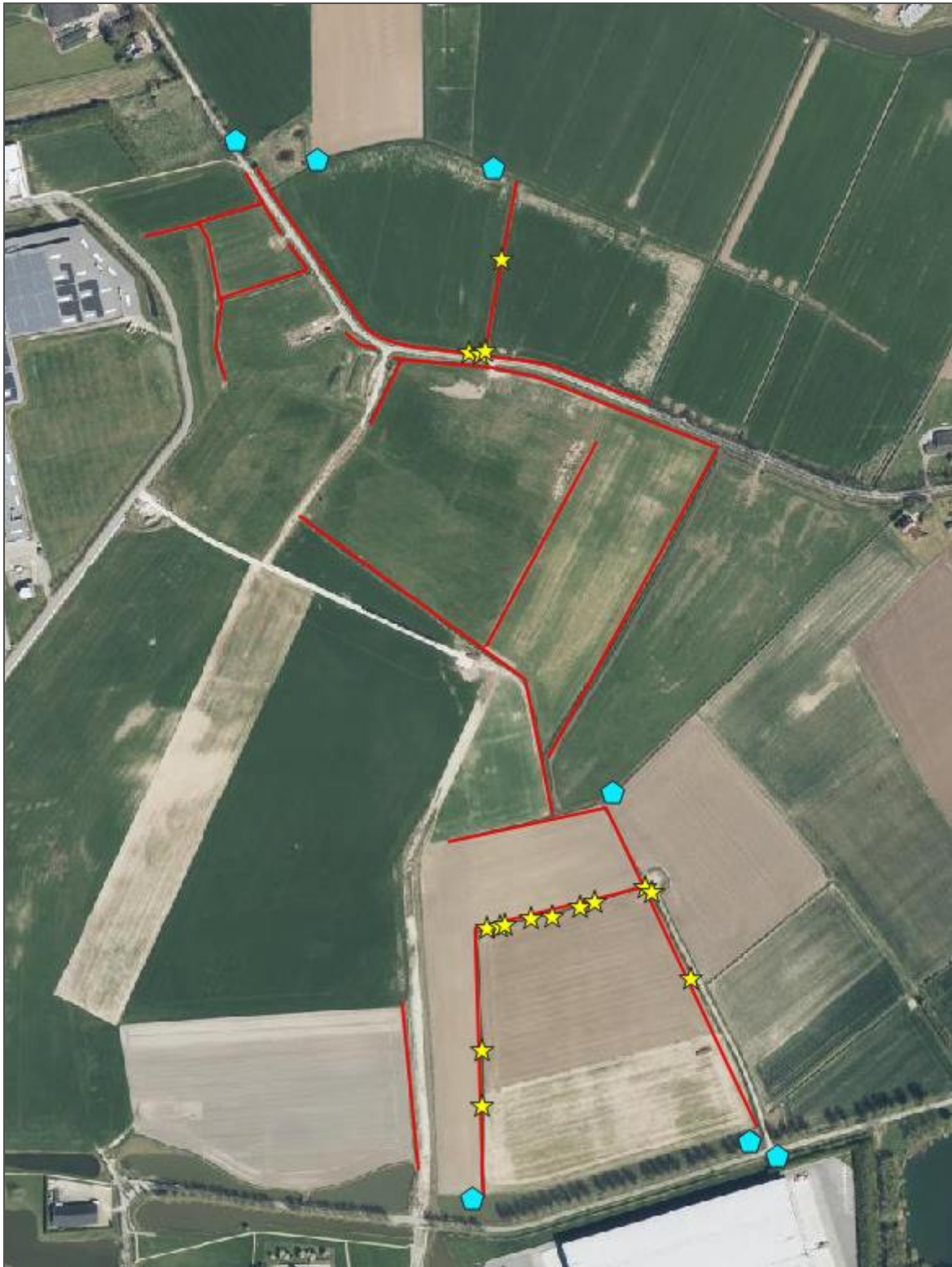
Het plangebied betreft een aantal voormalige agrarische percelen en is verdeeld in een noordelijk en een zuidelijk deel, waarbij de scheiding wordt gevormd door de Broekdijksestraat. Het plangebied in het noordelijke deel bestaat uit een sloot parallel aan de Broekdijksestraat met een aantal zijsloten, waar er maar één onderdeel is van het plangebied. Dit zijn allemaal open sloten welke voor een klein deel zijn dichtgegroeid. Ze bevatten vooral veel slib en bagger (+/- 0,5 - 0,7m) en een even zo grote waterlaag. Sloten uit het zuidelijk deel zijn smaller en bevatten veel minder slib (0,1-0,2m).

De exacte geplande werkwijze is gebaseerd op de methode gebruikt in 2019 en is in het veld afgestemd met de aannemer. Kort samengevat dienen de waterhoudende sloten te worden verdeeld in compartimenten, waar eerst de ecooloog met een schepnet door de sloot heen gaat, vervolgens wordt de sliblaag uit het compartiment gegraven en uitgespreid op de wal en doorzocht door een ecooloog op aanwezigheid van vissen, amfibieën en overige waterfauna (waaronder zoetwatermosselen) en vervolgens wordt de sloot door een ecooloog met behulp van een schepnet leeggevist. Bij sloten zonder of met zeer weinig water wordt het slib direct op de wal uitgespreid en geïnspecteerd op aanwezigheid vissen, amfibieën en

overige waterfauna (waaronder zoetwatermosselen). De sloten die behoren tot het plangebied zijn met een dammetje (steviger dan de dammetjes gebruikt voor de compartimenten) afgesloten van de rest van de rest van het slotennetwerk om te zorgen dat er geen nieuwe kolonisatie vanuit die sloten kan optreden.

De ecooloog heeft steekproefsgewijs enkele kansrijke sloten (waterhoudend, breed, niet dichtgegroeid met water- en oeverplanten) intensief bevestigd om zo veel mogelijk vissen en amfibieën over te kunnen zetten. Behalve vissen en amfibieën zijn ook aangetroffen waterfauna in de vorm van zoetwatermosselen, waterwantsen en waterkevers overgezet. In onderstaande tabel staat een overzicht van de geschatte aantallen overgezette vissen en amfibieën in het plangebied.

De ecologische begeleiding is uitgevoerd door een ecooloog van Staring Advies (S. van der Steeg MSc) tijdens uitvoering van de werkzaamheden op 28, 29 en 30 november 2022. Tijdens de ecologische begeleiding heeft de ecooloog samengewerkt met een kraanmachinist van Aannemingsbedrijf J. den Boer ter plaatse, en is tevens meerdere malen overleg geweest met de projectleider van Aannemingsbedrijf J. den Boer, over de werkwijze op basis van voortschrijdend inzicht.



Figuur 1. Plangebied (rood) met de uitzetlocaties waterfauna (blauw) en plekken waar de grote modderkruiper is aangetroffen (gele sterren).

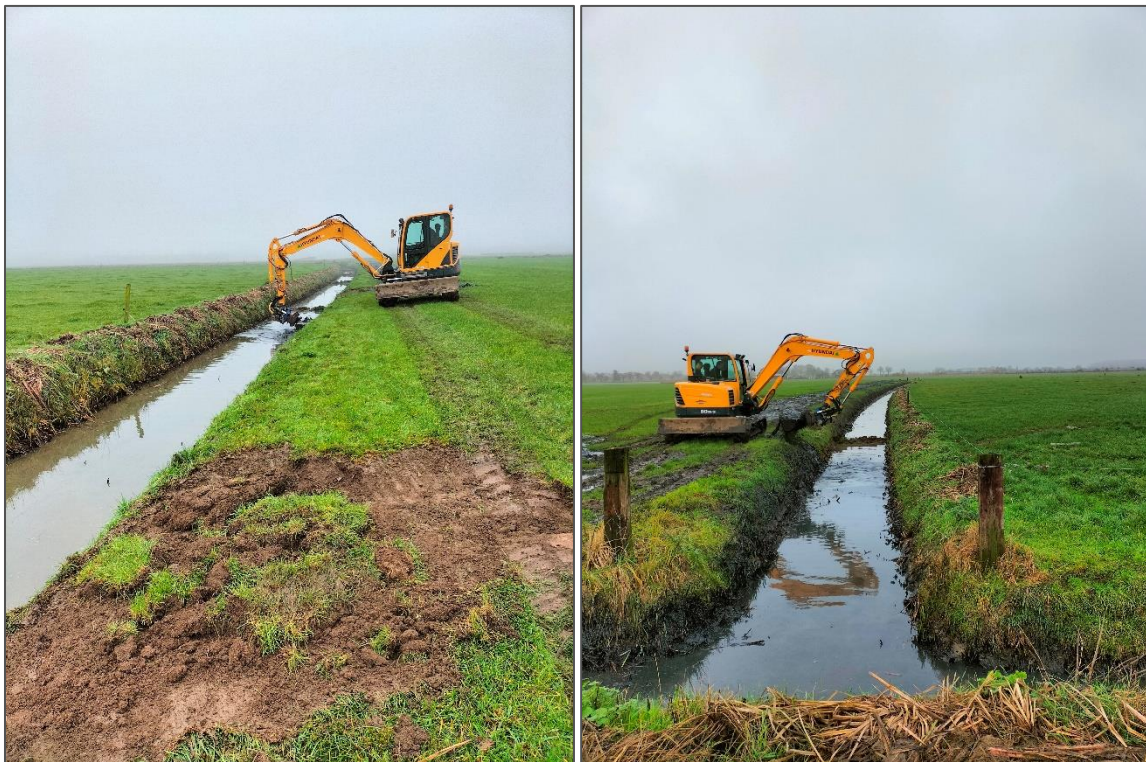
3 Resultaten

Er is in totaal drie dagen afgevist en de 'opbrengsten' van die vangsten zijn per dag uitgesplitst in tabel 1. Door onverwachte veranderingen in de planning, het aantreffen van de

grote modderkruiper, is er niet per sloot duidelijk wat er precies is aangetroffen, enkel voor de grote modderkruiper is dit genoteerd. Hieronder een kort verslag per dag.

Op 28 november is begonnen met het uitvoeren van de werkzaamheden op het noordwestelijke deel van het plangebied (tussen Prinsenhof en Broekdijksestraat), na een rondrit ter inspectie van het totale plangebied. Dit deel betrof kleine sloten die grotendeels droogstonden. Er is die dag ook begonnen aan de noordoostzijde van de Broekdijksestraat. Op deze dag zijn er enkele bittervoorns maar vooral veel stekelbaarsjes aangetroffen.

De dag erop (29 november) is er verder gegaan aan de noordoostzijde van de Broekdijksestraat. Daar zijn er grote aantallen stekelbaarsjes, enkele bittervoorns en biermpjes aangetroffen in de sloten. Vervolgens werden er in de middag vier grote modderkruipers aangetroffen in dat slotencomplex (zie Memo Grote Modderkruiper Broekdijksestraat en figuur 1). Na overleg is er besloten de rest van dit slotensysteem te laten voor wat het is omdat de kans van aantreffen van nog meer individuen van deze strikt beschermde vissoort te groot was en te beginnen aan de sloten direct ten zuiden van de Broekdijksestraat. Hier is er door de ecooloog ingeschat dat de kans op grote modderkruiper klein zou zijn door het gebrek aan slib en de massale aanwezigheid van rivierkreeften, welke een zware negatieve impact hebben op visstanden en waterkwaliteit. Die inschatting klopte, en er zijn daar geen grote modderkruipers (of andere beschermde vissoorten) aangetroffen.



Foto's 1 en 2: enkele van de te dempen sloten (foto's: S. van der Steeg).

Op dag 3 (30 november), is er begonnen aan de zuidrand van het gebied, dicht tegen de gegraven waterpartijen aan de Bredesteeg. Hier is langzaam noordwaarts gewerkt en bleek veel meer grotere vis aanwezig dan in de andere sloten, hoewel de sloot smaller en ondieper was. De sloot bevatte een marginale sliblaag (0,1 tot 0,2 m). Ook hier werden, tegen de verwachting in, grote modderkruipers aangetroffen. Omdat het zo'n smalle kleine sloot was,

ging de kraanmachinist een stuk vlotter langs de sloten dan de ecooloog, die druk was met alle vis vangen, verplaatsen en uitzetten. Derhalve is er aan de late kant gestaakt met de werkzaamheden, wederom vanwege de aanwezigheid van grote modderkruipers. Dit is ook de reden dat er niet verder werd gewerkt omdat deze sloot volledig in verbinding staat met de rest van het slotenstelsel. Het is waarschijnlijk dat in de overige delen ook grote modderkruipers aanwezig zullen zijn.

Tabel 1: Resultaten ecologische begeleiding. Aantallen stekelbaarsjes betreft schattingen.

Vissen:		Dag 1	Dag 2	Dag 3	Totaal:
Tiendornige stekelbaars	<i>Pungitus pungitus</i>	100	200	50	350
Driedornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	10	100	50	160
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>		4	78	82
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>		1		1
Bermpje	<i>Barbatula barbatula</i>		2	5	7
Marm grondel (exoot)	<i>Proterorhinus semilunaris</i>		12		12
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>		1	37	38
Ruisvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>			83	83
Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>	8	20	2	30
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>		7	44	51
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>			15	15
Snoek	<i>Esox lucius</i>			8	8
Amfibieën:					
Groene kikker (onbekend)	<i>Pelophylax spec.</i>	4	2	14	20
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>			1	1
Geleedpotigen:					
Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (exoot)	<i>Faxonius limosus</i>		2	9	11
Waterroofkevers (onbekend)	<i>Hydrophilidae indet.</i>	10	14	23	40
Libellenlarven (onbekend)	<i>Libellula spec.</i>	10	8	5	25

Ten aanzien van de gevangen groene kikkers dient te worden vermeld dat deze niet met zekerheid tot op de exacte soort zijn gedetermineerd, maar dat op basis van de in het veld waargenomen kenmerken en de inschatting van 2019 wordt geschat dat dit 90% bastaardkikker betreft en 10% poelkikker.



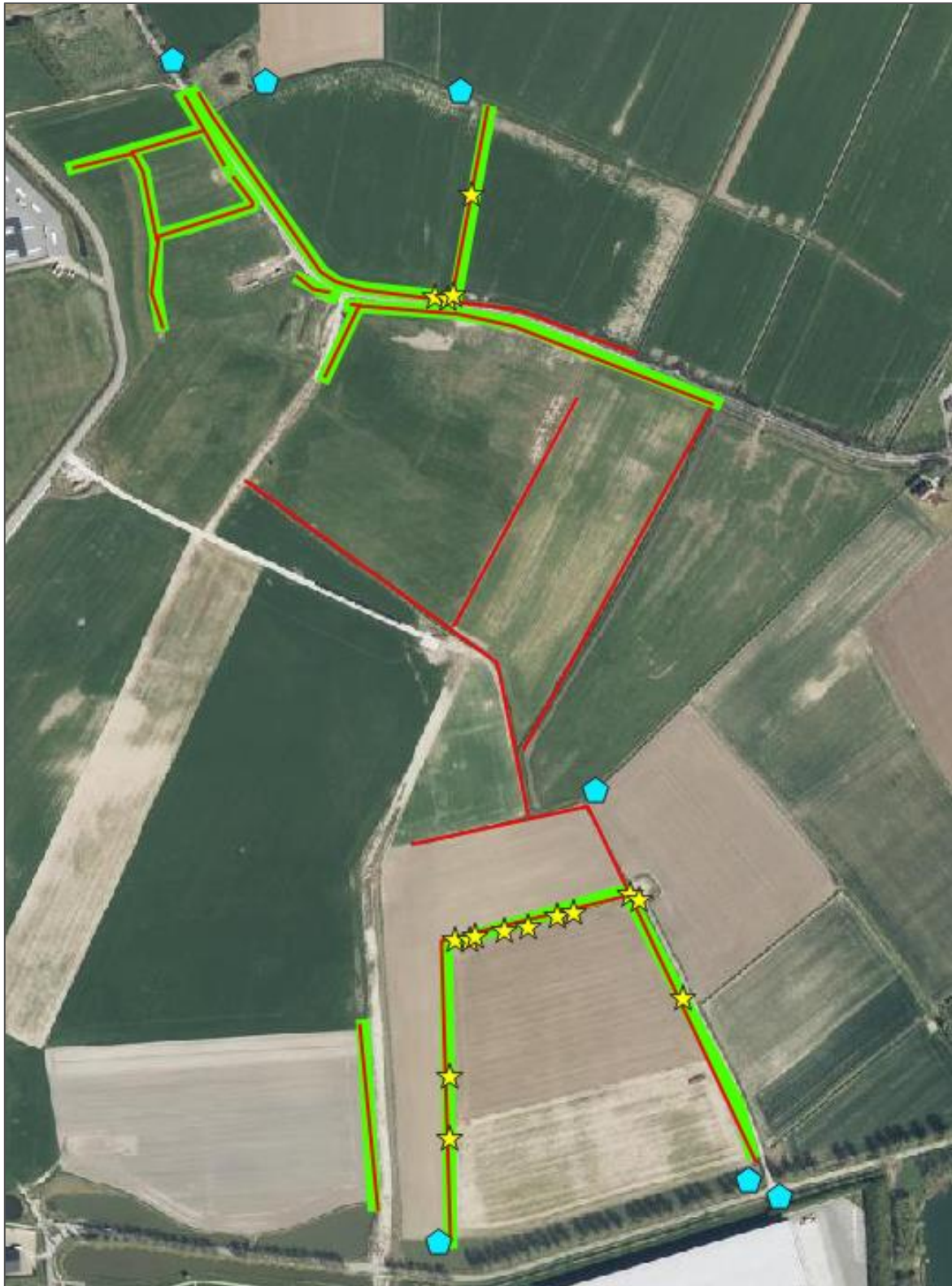
Foto's 3-6: *bermpje*, *grote modderkruiper*, *snoek* en *zeelt* (foto's S. van der Steeg).

4 Gericht uitzetten aangetroffen vis

De aangetroffen grote modderkruipers zijn uitgezet in sloten buiten het plangebied in geschikt habitat, zoals op de kaart aangegeven locaties ten noorden en ten oosten van het plangebied. Deze sloten lijken veel op de sloten waarin ze aangetroffen waren, met een forse sliblaag en helder maar ondiep water. Dit is in tegenstelling tot de aangetroffen overige vissen, die zijn uitgezet in de daartoe bestemde waterpartijen ten zuiden van het plangebied langs de Bredesteeg. De stekelbaarsjes uit het noordelijk deel (op dag 1 en 2) zijn overigens ook uitgezet in de noordelijk gelegen sloten.

5 Conclusie

Op 28,29 en 30 november 2022 is circa 60% van de sloten in het plangebied, onder begeleiding van een ecooloog van Staring Advies, afgevisd en is van het merendeel van de gedempte sloten het slib op de wal gebracht en geïnspecteerd op aanwezigheid van waterfauna. De ecooloog van Staring Advies heeft in deze periode in het zuidelijke deel van het plangebied circa 1000 vissen, 20 amfibieën en vele grotere waterinsecten overgezet naar wateren ten zuiden en ten noorden van dit plangebied. Er is echter maar een deel van de originele plannen gedaan, omdat er de strikt beschermde grote modderkruipers zijn aangetroffen. Een overzicht van de gedane sloten staat in figuur 2. Er zal een ontheffing worden aangevraagd voor de grote modderkruiper voor delen van het plangebied voordat de overige delen gedaan kunnen worden.



Figuur 2: overzicht sloten die gedaan zijn (groene arcering) van het plangebied (rood)