

Winnovatie Challenge rivierkreeften

Betreft: Indiening ideeën voor vangmethode rivierkreeften.

Titel: Innokorf

Datum: 02-01-2021

Indiener: Henk Thissen / 3D-Proto

Inleiding:

Uitgangspunten;

Wat kan er beter/anders aan de bestaande korf

Ideeën in beeld

Zelfsluitende inloop

Praktische haalbaarheid

Bijvangst

Tot slot

Inleiding

Op verzoek van het Hoogheemraadschap van Delftland betreft het in dit artikel besproken idee, een vangtuig speciaal ingericht voor het doeltreffend vangen van rivierkreeften.

Onderstaand de criteria welke door de jury worden gehanteerd

- Het idee zorgt voor een efficiënte afvang van veel kreeften, ook de kleinere exemplaren
- Het idee leidt tot weinig ongewenste bijvangst
- Het idee is diervriendelijk en zorgt niet voor onnodig leed bij de kreeften
- Het idee leidt niet tot (milieu)schade of andere overlast
- Het idee is praktisch toepasbaar in veel verschillende typen wateren
- Het idee is ook vanuit kosten oogpunt breed toepasbaar
- Het idee is haalbaar met het oog op complexiteit

Om een beeld te krijgen van de reeds bestaande vangmiddelen heb ik informatie ingewonnen bij diverse websites en winkels welke reeds vangmiddelen verkopen.

Hierbij stuitte ik ook op een onderzoek uitgevoerd door adviesbureau atkb in opdracht van Waternet in Amsterdam.

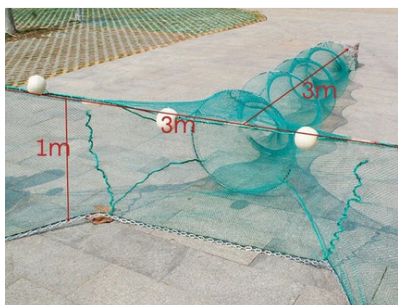
Zij hebben uitgebreid onderzoek gedaan naar;

Reductie van een populatie rode Amerikaanse rivierkreeften in de Distelvinkplas (onderdeel van de molenpolder.)

Met name dit rapport gaf veel duidelijke en interessante informatie over de problematiek in het algemeen en over de diverse vangmethodieken en middelen die voor het onderzoek gebruikt zijn.

Het is dan ook dat rapport dat ik gebruikt heb om mijn eigen ideeën vorm te geven en daarmee een vangmiddel uit te werken dat m.i. het beste bid van de 3 meest gebruikte bestaande vangmiddelen.

Fuik



Korf



Panfluitval



Uitgangspunten

In het rapport wordt gemeld dat het reduceren van een kreeftenpopulatie om een zeer intensieve visserij vraagt. Ook is “de actieradius” van een vangmiddel vrij beperkt. Met uitzondering van migrerende kreeften welke met een palingfuik gevangen worden. De palingfuik geeft echter veel ongewenste bijvangst. Om deze reden kies ik voor veel, relatief kleine vangtuigen. De beste basis hiervoor is de korf.

Het uitzetten en ophalen van de korven wordt zo maar een arbeidsintensief proces.

Is hier verbetering mogelijk?

Er is dan onderscheid te maken of een oever te belopen is of dat er vanuit een vaartuig gewerkt wordt.

Ik heb mij geconcentreerd op het belopen van de oever omdat hetzelfde vangmiddel ook prima vanuit een boot uitgezet kan worden en andersom niet.

Wat kan er beter/anders aan de bestaande korf



Dit is een goede bestaande korf.

Deze vangt ook goed, echter volgens het rapport alleen de grotere kreeften (6 cm en groter)

De maaswijdte (spleet) is 10 x 40 mm. Te groot voor de kleine exemplaren

Ook blijkt dat de kreeften na 24 uur “de uitgang” ook weer weten te vinden.

Langer dan 24 uur vangen met deze korf levert niets extra’s op.

Het is trouwens ook zo dat beaasde korven veel beter vangen. Hier ga ik ook van uit.

In het rapport werden een soort brokjes gebruikt die sportvissers ook gebruiken.

Verder wordt er een touw aan de korf gebonden en in het water gegooid van af de oever of te water gelaten vanaf een boot.

Soms wordt er door het water gewaad om de korven uit te kunnen zetten. Zeer onwenselijk.

De korf vangt kreeften door het inlopen eenvoudig te maken. Een trechtersvorm met de ruime zijde aan de inlooptkant en de nauwe zijde in de korf. De kreeft valt door de nauwe zijde als het ware in de korf.

De uitgang is dan zeer lastig terug te vinden.

Mijn gedachten zijn als volgt.

Kan er een inloop buis of trechter vorm zijn die een extra functie heeft?

Die functie moet voorkomen dat er terugweg is.

Kan er gevarieerd worden met deze inloop zodat alleen de kleintjes “naar binnen” kunnen?

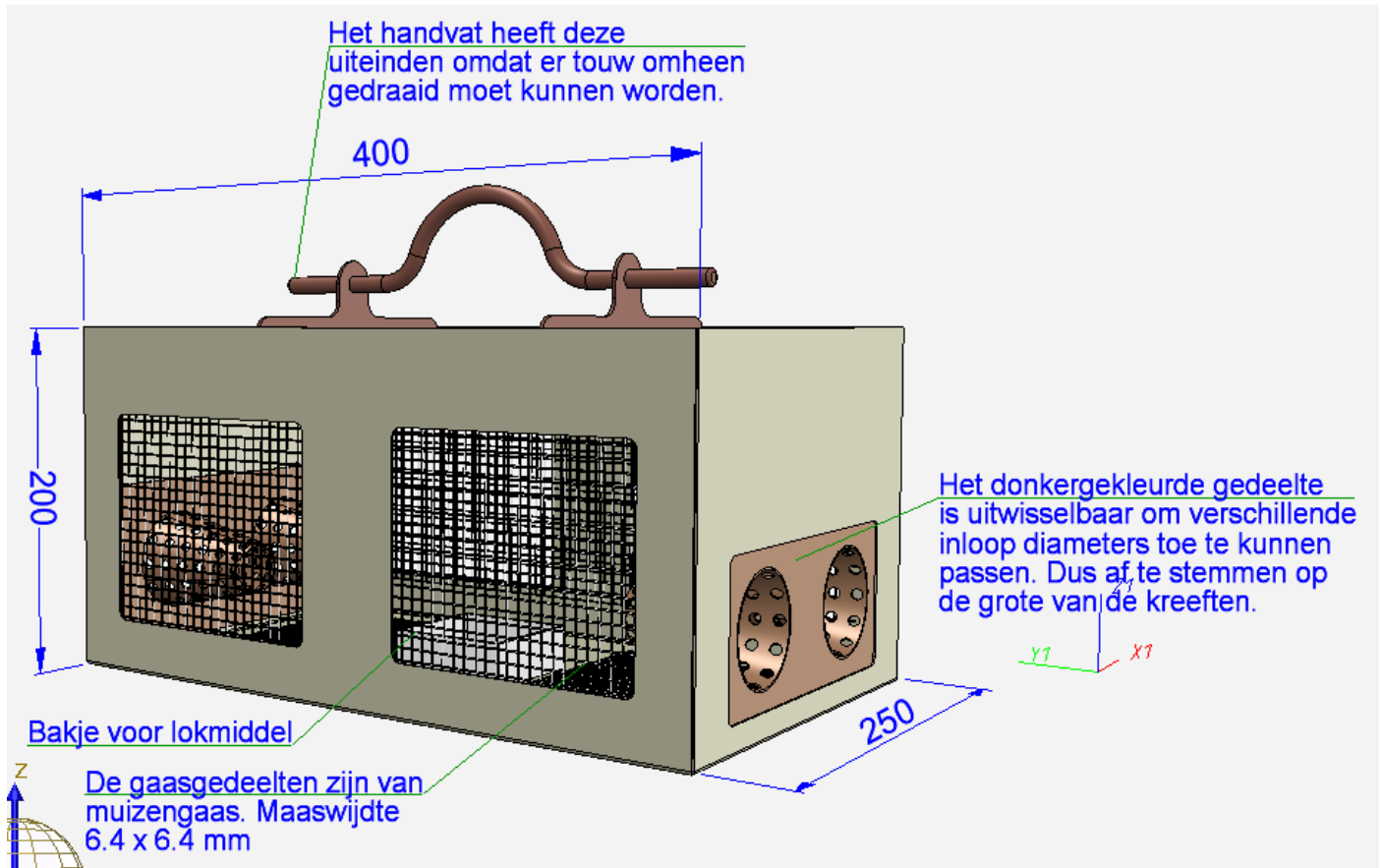
De korf zelf kan allerlei vormen hebben en dient eigenlijk alleen maar als gevangenis.

Verder vind ik het belangrijk dat de korf stapelbaar en licht is.

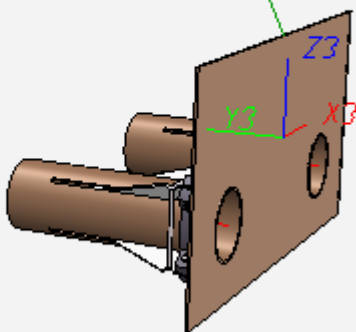
Zelf heb ik gekozen voor een “schoenendoos” van dunne staalplaat, omdat dat goedkoop en praktisch werkt bij prototypen. De boven getoonde korf is gemaakt m.b.v. matrijzen en is m.i. veel te duur om mee te experimenteren.

Ideeën in beeld

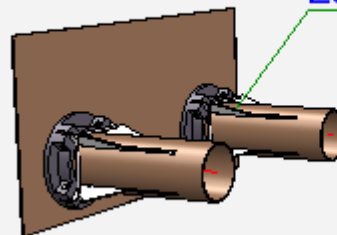
De "schoenendoos"



Inzetdeel afgestemd op kleine kreeftjes



Zelfsluitende inloop



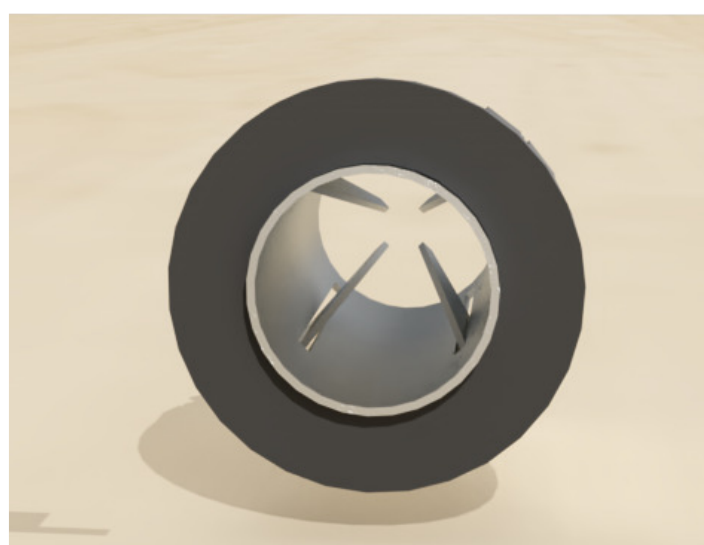
Zelfsluitende inloop

Onderstaand een principe ontwerp afgeleid van de panfluit-val. De panfluit-val heeft bewezen kleine kreeften te “vangen” echter veel te kleinschalig om effectief te kunnen zijn.

De zelfsluitende inloop kan dus naar wens toegepast worden in de gestandaardiseerde korf.

De 4 pennen (nu even als van metaal weergegeven, maar kan ook kunststof worden) hebben een scharnierpunt in de zwarte kunststof ring. De pennen hebben een inkeping met daarin een “elastiek” die de pennen (zeer licht) naar elkaar toe drukt. De pennen wijken zeer makkelijk onder een geringe druk waardoor de volle diameter van de buis beschikbaar is voor de kreeftjes. Na passage sluiten de pennen en wordt de teruggang nagenoeg afgesneden.

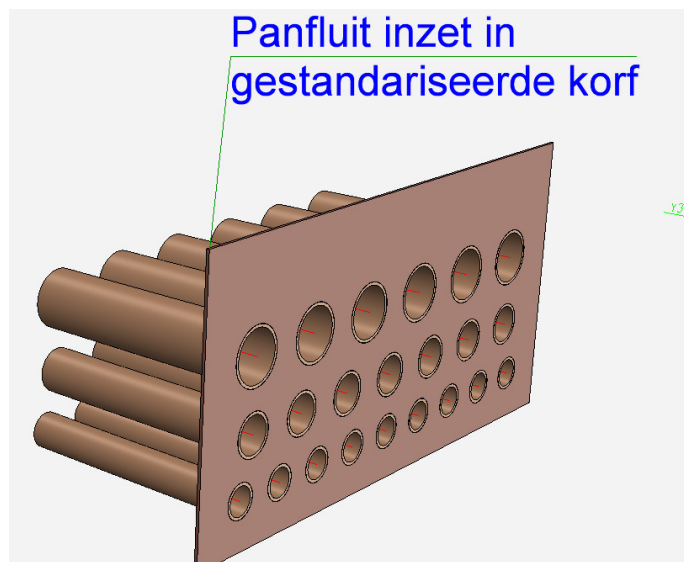
Het aantal benodigde pennen valt nog te bezien.



Panfluitval

Volgens het rapport is de opbrengst van een panfluitval gering, al worden er op stromend water aanzienlijk betere resultaten mee geboekt. Dit komt waarschijnlijk doordat er meer behoefte is aan beschutting.

Het interessante van de panfluitval is dat deze echt de kleine kreeften vangt omdat de buisjes te klein zijn voor de grotere exemplaren. Stel dat je de gestandaardiseerde korf aan een uiteinde voorziet van een inloop voor de grotere kreeften en aan de andere zijde een panfluitgedeelte. Dan vang je met dezelfde handelingen zowel gegarandeerd de grotere als de kleinere exemplaren.



Praktische haalbaarheid

Citaat uit het rapport

In totaal zijn er 13.149 kreeften verwijderd uit de Distelvinkplas waarvan een groot gedeelte (7800 stuks) gedurende de intensieve uitdunningen. Om dit aantal te bereiken zijn er verspreid over vier momenten van intensieve uitdunning 31 lichten uitgevoerd met 115 tot 130 vangtuigen. Het reduceren van een kreeftenpopulatie vraagt dus om zeer intensieve visserij.

Ik stel mij een waterloop voor met een lengte van 1 km

Doel: intensieve uitdunning van rivierkreeft met een groot aandeel kleine kreeften.

De waterloop moet lopend benaderd worden vanuit een geparkeerd voertuig.

Ik ga uit van 2 personen.

1 persoon plaatst de korven

1 persoon haalt de korf uit de backpack van de ander zodat die niet op en af hoeft

Beide personen hebben een backpack op de rug met 10 korven.

De deksels zijn dan nog niet op de korven i.v.m. de aanwezige lijnen en drijflichamen.

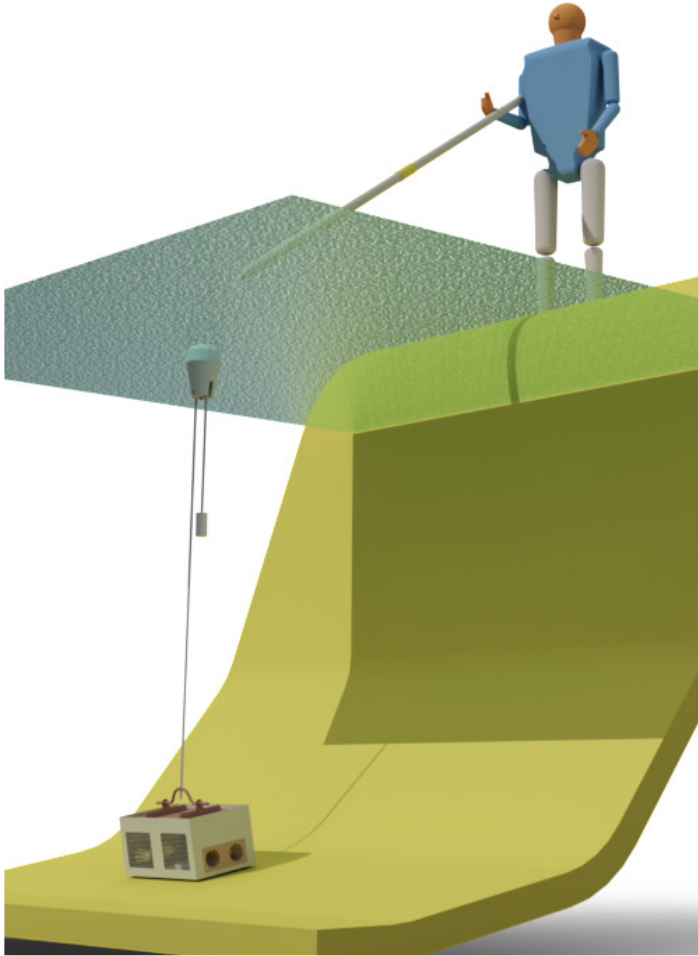
Deze hangen zijdelings aan het backpack.

Verder benodigd 1 hengel van 3 a 4 meter lengte met haak aan uiteinde.

Aan de deksels van de korven zit een lijn met klein drijflichaam met oog bovenop en met een draaischijf

Onderin. De lijn door het drijflichaam heeft aan het einde een gewicht om de lijn onder controle te houden onafhankelijk van de exacte waterdiepte.

Zie afbeelding.



Om intensief te bevissen dienen de korven om de 15 tot 20 meter?, geplaatst te worden.

Ik ga even uit van 60 korven x 17 meter = ongeveer 1 km.

De korvenplaatsters moeten dus 2 keer terug naar het vervoermiddel lopen om in totaal 60 korven uit te zetten.

Daarbij lopen ze ruwweg max 5 Km. (afhankelijk van hoe ver het voertuig van het water af staat...)

De looptijd is dan zeg 2 uur.

Als er ook 2 uur nodig is voor de plaatsingshandelingen dan zou de klus in een dagdeel gedaan kunnen worden in normale omstandigheden.

Het interessante is dat de korvenvisserij snel kan gaan.

De kreeften zijn gretig op het aas en het kan zo zijn dat na de middag de eerst geplaatste korven al weer gelicht kunnen worden. Op deze manier zou er een complete visdag ontstaan waarbij de vervoersbewegingen beperkt kunnen blijven.

Het lichten van de korven gebeurt in de omgekeerde volgorde de speciale backpack is waterdicht aan de rugzijde waardoor het afdruiwater en andere drab niet in de kleding van de visser terecht komt.

Om het logistiek eenvoudig te houden zouden de met kreeften gevulde korven en de backpack een geheel moeten blijven om verder vervoer ook eenvoudig te houden.

Dus het vangst gerei beperkt zich niet tot een goede stapelbare korf alleen, maar een set van korf en backpack/houder en een "hengel".

Om de personele kosten te drukken zou het uitzetten van de korven kunnen gebeuren met vrijwilligers.

Bijvangst

De korven vangen uit zichzelf al niet veel bij, maar de vangst van paling is nooit uit te sluiten. Het vissen op bovenbeschreven manier houdt in dat na het lichten van de korf de deksel eraf moet en dat dat meteen een moment is om op paling of andere bijvangst te controleren. In de backpack sluit de hogere korf de onderliggende af, en de bovenste krijgen wel een deksel.

Tot slot

Dit is mijn bijdrage aan uw oproep.

Mochten deze ideeën aanspreken en voor verdere uitwerking in aanmerking komen dan zou ik graag ook als commerciële partij (b.v. Realisatie prototypen) in dit proces betrokken worden.