

Innovatiekaart: Plastic afvangen en verwerken IJssel Referentienummer: Klik of tik om tekst in te voeren. Status: Pauze Datum update: 4-6-2021			
Naam innovator: The Grea Bubble Barrier & Clear Rivers	Organisatie innovator: The Great Bubble Barrier & Clear Rivers Klik of tik om tekst in te voeren.	Naam portefeuillehouder binnen RWS: Marja Hamilton	Naam invullende RWS'er: Kasper Jungerling
Opmerkingen: Klik of tik om tekst in te voeren. Klik of tik om tekst in te voeren.		Opmerkingen: Klik of tik om tekst in te voeren.	
Opgave-/Probleemomschrijving: Klik of tik om tekst in te voeren. Plastic zwerfafval en microplastics zijn prioritaire thema's in de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie, waarbij er een specifieke opgave is om de hoeveelheid plastics in het mariene milieu , aan de kust en de 'plastic soup' in de oceanen terug te dringen. Hoe langer plastic in het water ligt, hoe verder dit afbreekt en zo voor microplastics zorgt. Deze vormen een bedreiging voor het de (drink)waterkwaliteit en mariene leven, en brengen schade toe aan schepen, gemalen, stuwen en sluizen. Plastics in en op de oceaan zijn lastig tot niet meer te verwijderen. Daarom is het zaak het afval dicht bij de bron af te vangen. Gezien ruim 80% van het plastic in zee afkomstig is vanaf land, en via rivieren en stroomgebieden zo in zee komt, is het op die plekken de uitdaging plastic zwerfafval af te vangen en te verwijderen op een geschikte plek. Momenteel wordt in Nederland plastic nog niet structureel uit de rivieren opgevangen.		Gerelateerde opgave-, probleem- of innovatiekaarten: Probleemkaart Plastic Matrix	
Innovatieomschrijving Het doel van de innovatie is een aanzienlijk deel van het plastic zwerfafval wat door een vrij-afstromende rivier (IJssel) wordt afgevoerd naar grote wateren/zee (IJsselmeer) af te vangen en zoveel als mogelijk circulair te verwerken. De innovatie bestaat uit een gecombineerde opstelling van een bellenscherm en afvangbak en een op te zetten verwerkingsketen voor het vrijkomende plastic zwerfafval. Klik of tik om tekst in te voeren.		TRL-niveau: TRL6 - Demonstratie prototype in testomgeving (pilot 1) Klik of tik om tekst in te voeren.	Toepassingsgebied: Eerste pilot Benbeden IJssel bij Kampen (niet uitgevoerd) Tweede Pilot Pannerdens Kanaal

Innovatiekaart: Plastic afvangen en verwerken IJssel | Referentienummer: [Klik of tik om tekst in te voeren.](#) | Status: Pauze | Datum update: 4-6-2021

[Klik of tik om tekst in te voeren.](#)

Transitiepad:

Het idee voor een pilot in de Beneden IJssel bij Kampen is door gebrek aan financiën niet uitgevoerd. Een nieuwe pilot bij het Pannerdens kanaal is voorgesteld door de innovatie organisatie. Daarover is nog geen besluit genomen.

De pilot zal in 3 stappen worden geïmplementeerd: Voorbereidend
Onderzoek: 3 maanden

Realisatie: 5-6 maanden

Operationele fase en Onderhoud: Voortdurend

SRL (WORK IN PROGRESS):

Dit item wordt verder uitgewerkt in volgende versies van het innovatieportfolio

Key players (K)/Stakeholders (S)	Belang (bij ontwikkeling innovatie)	Invloed (bij ontwikkeling innovatie)	Financiering (bij belang/invloed innovatie)
Ministerie I&W	Positief: beperkt positieve gevolgen bedrijfsvoering/beheer	Ontwikkelen van beleid tav plastic zwerfafval in rivieren. Verkrijgen inzicht in (kosten)effectiviteit en impact van verschillende 'vangsystemen' in verschillende delen van het NL riviersysteem. Daartoe worden in 2019/2020 pilots uitgevoerd waarvan 1 in een vrij-afstromende rivier (IJssel)	Eerste pilot 4 ton Tweede pilot n.v.t.
Rijkswaterstaat	Neutraal: geen gevolgen bedrijfsvoering/beheer	Bijdrage aan de waterkwaliteit ihkv zoetwatervoorziening. Verkrijgen inzicht in pasbaarheid en impact van vangstelsysteem op overige beheerstaken RWS.	Eerste pilot 3 ton Tweede pilot: Nog niet bepaald, nog geen akkoord.

Innovatiekaart: Plastic afvangen en verwerken IJssel Referentienummer: Klik of tik om tekst in te voeren. Status: Pauze Datum update: 4-6-2021			
		Uitvraagbare oplossing.	
The Great Bubble Barrier	Zeer positief: veel positieve gevolgen bedrijfsvoering/beheer	Bijdragen aan oplossen probleem plastic zwerfafval. Demonstreren en verder ontwikkelen technologie.	Nog niet bepaald
Provincie Overijssel	Positief: beperkt positieve gevolgen bedrijfsvoering/beheer	Samenwerking met regionale bedrijven en kennisinstellingen inzake verwerking plastic zwerfafval. Bewustwording publiek probleem plastic zwerfafval.	Nog niet bepaald
Limerse Ambassade	Positief: beperkt positieve gevolgen bedrijfsvoering/beheer	Klik of tik om tekst in te voeren.	Nog niet bepaald.
Analyse klant-/functionele eisen Beschrijving aan welke klant-/functionele eisen innovatie voldoet en zo bijdraagt aan gestelde opgave/probleem.			
Categorie	Klanteis	Functionele eis	Technologie/methode gebruikt
Hoogwaterveiligheid	Voldoen aan hoogwaterveiligheidsnorm.	De (tijdelijke) opstelling mag geen opstuwing veroorzaken.	Klik of tik om tekst in te voeren.
Scheepvaart	Vlotte en veilige scheepvaart.	De (tijdelijke) opstelling mag de scheepvaart niet hinderen.	Klik of tik om tekst in te voeren.
Zoetwatervoorziening	Voldoende water beschikbaar	n.v.t.	Klik of tik om tekst in te voeren.
Waterkwaliteit & natuur	Voldoen aan waterkwaliteitsnorm, natuurdoelen en wetgeving.	De (tijdelijke) opstelling mag geen onacceptabele schade aan ecologie (migrerende vissen/macrofauna en waterplanten veroorzaken. De (tijdelijke) opstelling moet een bijdrage leveren aan de waterkwaliteit.	Klik of tik om tekst in te voeren.

Innovatiekaart: Plastic afvangen en verwerken IJssel Referentienummer: Klik of tik om tekst in te voeren. Status: Pauze Datum update: 4-6-2021			
Milieu & klimaat	Klimaatneutrale netwerken.	De CO2 prestaties van het systeem moeten in kaart worden gebracht.	Klik of tik om tekst in te voeren.
Onderhoud veiligheid	Veilig onderhoudbare netwerken.	De (tijdelijke) opstelling moet veilig te onderhouden zijn.	Klik of tik om tekst in te voeren.
Risicoanalyse & Mitigatie Analyse van risico's en mitigatiemaatregelen om de innovatie naar het volgende TRL-niveau te brengen binnen gestelde klant-/functionele eisen.			
Risicobeschrijving	Impact op klant-/functionele eisen	Impact/Gevolg	Waarschijnlijkheid van optreden risico
Er wordt onvoldoende budget gevonden voor het realiseren van de doelstellingen van de pilot (realisatie en gebruik vangststelsel inclusief verwerking, monitoring, evaluatie en advies) in een voor alle partijen acceptabel scenario.	Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.
De pilot levert onvoldoende informatie om een voldoende onderbouwd advies aan Minister op te leveren in december 2020 of later.	Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.
Het systeem heeft (onacceptabele) negatieve effecten op ecologie, scheepvaart of omgeving die binnen uitgevoerde ontwerp niet voldoende zijn te mitigeren.	Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.
Het systeem vangt meer plastic dan verwacht waardoor leegfrequentie te hoog (en daarmee te kostbaar) wordt.	Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.
Het systeem vangt minder plastic dan mag worden verwacht uit eerdere proefopstellingen die binnen uitgevoerde ontwerp niet voldoende zijn te mitigeren.	Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.
De stroomvoorziening is niet tijdig gereed voor ingebruikname systeem.	Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.

Innovatiekaart: Plastic afvangen en verwerken IJssel Referentienummer: <small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small> Status: Pauze Datum update: 4-6-2021			
Vangststelsel (onderdeel bellenscherm) raakt beschadigd of wordt anderszins verkeerd geplaatst tijdens realisatie (niet herstelbaar verlies functionaliteit/prestaties)	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Kies een item.</small>	<small>Kies een item.</small>
Onderdelen vangststelsel (plastic vangbak en bellenscherm) onvoldoende goed op elkaar aangesloten met als gevolg a. verlies plastic en b. plastic verspreid in kribvak (plaatselijke vervuiling).	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Kies een item.</small>	<small>Kies een item.</small>
<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Kies een item.</small>	<small>Kies een item.</small>
Mitigerende maatregelen			
<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>			
<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>			
<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>			

Kennisleemtes & Vervolgonderzoek Welke kennis is er nodig om naar het volgende TRL-niveau te komen?			
Onderzoeksgebied kennisleemte	Onderzoeksvragen vervolgonderzoek	Achtergrond informatie	Potentiële locaties/experimenten
<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>
<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>	<small>Klik of tik om tekst in te voeren.</small>
