



---

## Format eindrapportage MIIP

---

Datum	: 22-12-2021
Projectcode	: 060.47822
Projectnaam	: Enabling hydrogen for maritime contracting operations - <i>Identifying key safety priorities to hydrogen uptake for dredgers</i>
Thema Innovatiecontract	: schone schepen en effectieve infrastructuur
Betrokken partijen	: TNO, TUD, MKC, Dealdrecht, Boskalis, Damen, IHC, van Oord

---

Projectleider : P.S. van Lieshout  
Organisatie : TNO  
Adres : Leeghwaterstraat 44  
Postcode + plaats : 2628 CA Delft

## Project

### **Doelstelling project (beknopte omschrijving):**

Binnen het MIIP Hydrogen for Dredging is in samenwerking met een bedrijfsconsortium gewerkt aan het identificeren van barrières met betrekking tot het varen op waterstof voor de use case van een bagger schip. Vervolgens is een roadmap ontwikkeld voor de periode 2021-2030, met het oog op de ontwikkeling van een waterstof systeem aan boord van bagger schepen.

### **De volgende activiteiten zijn binnen het project uitgevoerd (omschrijving):**

Er zijn door TNO twee workshops georganiseerd en er is een in-kind bijdrage geleverd door TU Delft in de vorm van een kennis rapportage. De eerste workshop was gericht op het in kaart brengen van de bestaande kennis en interesse bij de project partners, en het bepalen van de moeilijkheden en kennislacunes op het gebied van waterstof systemen en hun toepassing voor bagger activiteiten. De tweede workshop was gericht op het evalueren en verfijnen van een door TNO opgestelde voorlopige roadmap voor een baggerschip op waterstof. Deze is aan de partners gepresenteerd en bediscussieerd. De roadmap Hydrogen for Dredging is tweeledig opgesteld:

- 1) een roadmap met een totale tijdlijn van nu (2021) tot 2030
- 2) een roadmap voor de technologische ontwikkelingen naar aanloop van de oplevering van het eerste bagger schip met een waterstof systeem (eind 2024).

Tot slot is een eindrapportage opgesteld waarin de roadmap in het kader van Hydrogen for Dredging is gepresenteerd, inclusief toelichting en de verkregen feedback. Tevens is hierin beschreven hoe de kennis ontwikkeling en de inzichten uit deze MIIP bijdragen in vervolgetrajecten.

### **Ondervonden knelpunten en daarop ondernomen acties (omschrijving):**

Er waren twee hoofdknelpunten gedurende het verloop van het project. Uitval wegens ziekte bij een van de teamlid van TNO en een zomer periode waarin partners beperkt beschikbaar waren en deze betrokken waren in de voorbereidingen van projectvoorstellen voor het herstelfonds. Deze knelpunten hebben invloed gehad op de snelheid waarmee het project voortgang boekte.

**Resultaten (projectinhoudelijk, maar ook m.b.t. rapporten, video's, presentaties, vervolgprojecten e.d.):**

- Er zijn twee online workshops georganiseerd.
- Er is een kennis document opgeleverd als in-kind bijdrage vanuit TUD.
- Er is een roadmap ontwikkeld en gepresenteerd.
- Er is een eindrapportage opgesteld en gedeeld met de partners.

**Follow up:**

MENENS project (onderdeel van het herstelfonds)  
SHIPDRIVE project (onderdeel van het herstelfonds)  
Maritiem Masterplan

**Waarom was de haalbaarheidsstudie & subsidie nodig:**

Voor het ontwikkelen van een roadmap en het in kaart brengen van de kennislacunes m.b.t. veiligheid, regelgeving en infrastructuur omtrent waterstof, waterstofsysteem, voor de toepassing in de bagger industrie.

**Waar en wanneer is gepubliceerd:**

N.v.t.

**Binnen een MIIP-project moet er sprake zijn van samenwerking, bijvoorbeeld tussen een kennisinstelling en private partijen en/of daarop gericht te zijn. Hoe is dit in dit project geborgd?**

Er heeft samenwerking plaatsgevonden gedurende de workshops en in de ontwikkeling van de roadmap. Kennisinstellingen hebben hiervoor actief contact gehad met de private partijen.

**Financiële Rapportage**

Zie Excel bijlage

**Bijzonderheden**

N.v.t.