An underwater scene in a murky, greenish-brown environment. On the left, a diver in a dark wetsuit is swimming, holding a flashlight that illuminates the water. On the right, a large, yellow and white submersible with a spherical viewing window and a red light is moving. In the lower right, a dark, rectangular object, possibly a wreck, is visible on the seabed.

Onderzeeër of ruimteschip? Een duik met de Sgt. Pepper's.

Het houdt het midden tussen een onderwaterscooter en een ruimteschip, de motoraangedreven eenpersoonsonderzeeër van Emile van Essen. Na een geslaagde testduik doken we een klein rondje met hem door het Oostvoornse Meer.

*De Sgt. Pepper's verkent een wrakje
in het Oostvoornse meer.*

Ik heb de eerste vis al gezien, bij je benen," klinkt het opgewekt door de radio-apparaat. Die vis is gespot door een dikke kunststof koepel, het raam van de oranje eenmansonderzeeër die grotendeels onder het wateroppervlak van 't Twiske is verdwenen. En de stem is van Emile van Essen, de bestuurder van de "psub", zoals dit soort apparaten in internationale kringen ook wel wordt genoemd.

Het is een mooi moment. Terwijl wij van boven gespannen staan te kijken naar hoe deze mini-onderzeeër zijn doopduik maakt, is Emile ogenschijnlijk de rust zelve, ook al is hij degene die in de stalen sigaar de knoppen bedient in de hoop dat hij niet alleen onder, maar ook weer droog boven water komt. Het eerste onderdeel is gelukt. Heel langzaam draait de "Sgt. Pepper's" van de kant weg om een rondje in de haven te maken, onder toezicht van de havenmeester die voor de zekerheid ook op de hoogte is gesteld. De drijver met antenne, die communicatie naar de kant

het hem juist. "Het moet niet te makkelijk zijn," is zijn devies. En hij is al jaren gefascineerd door techniek, ruimtevaart en onderzeeërs. "Het leek me altijd al fantastisch om door de ruimte te zweven, en het varen met een duikboot benadert dat gevoel. Mijn oorspronkelijke plan was om een tweepersoons onderzeeër te bouwen, de tekeningen had ik al helemaal af. Maar mijn vrouw werd zwanger van ons eerste kind en dat plan is toen in de ijskast verdwenen." Totdat hij via internet in contact kwam met iemand die een eenpersoons exemplaar aanbood dat nog moest worden afgebouwd. Hij laat thuis zijn werkkamer zien, waar niet alleen modelbouwvliegtuigjes het plafond sieren, maar ook een paar decimetersgrote duikbootjes staan opgesteld. "Ik heb natuurlijk al vanalles uitgetest op kleine schaal," grijnst hij. Op de vraag of je moet kunnen sportduiken om veilig met een onderzeeër te kunnen duiken, antwoordt Emile ontkenkend. Het draagt wel bij aan het ondervangen van de risico's. "Ik heb het sport-

luik in zijn onderzeeër zakken. Het is een behendigheid die je moet beheersen: zorgen dat je je benen op het juiste moment achterin steekt, en dan met je armen in de lucht (want zo ben je het smalst) met een halve draai het bovenlichaam naar binnen schuiven. Emiles arm komt weer naar buiten, hij trekt het luik dicht, en zet het elektromotortje aan waardoor de Sgt. Pepper's met een zacht gezoem van de kant wegvaart.

Voor Emile is het de eerste keer in het Oostvoornse Meer en wij wijzen de weg: via het bandenspoor richting het sloepje dat op veertien meter diepte ligt, en nog een klein stukje verder. We moeten even aan deze vreemde buddy wennen, maar al heel snel blijkt dat hij zich uitstekend aan ons rustige tempo aanpast, dezelfde route en diepte vaart, en stopt of verder gaat als wij dat ook doen. Zwevende boven de bodem zijn weg zoekend heeft het iets weg van een klein ruimteschip, maar gaandeweg lijkt het ruimteschip als zelfstandige entiteit te gaan leven. Het volgt ons,

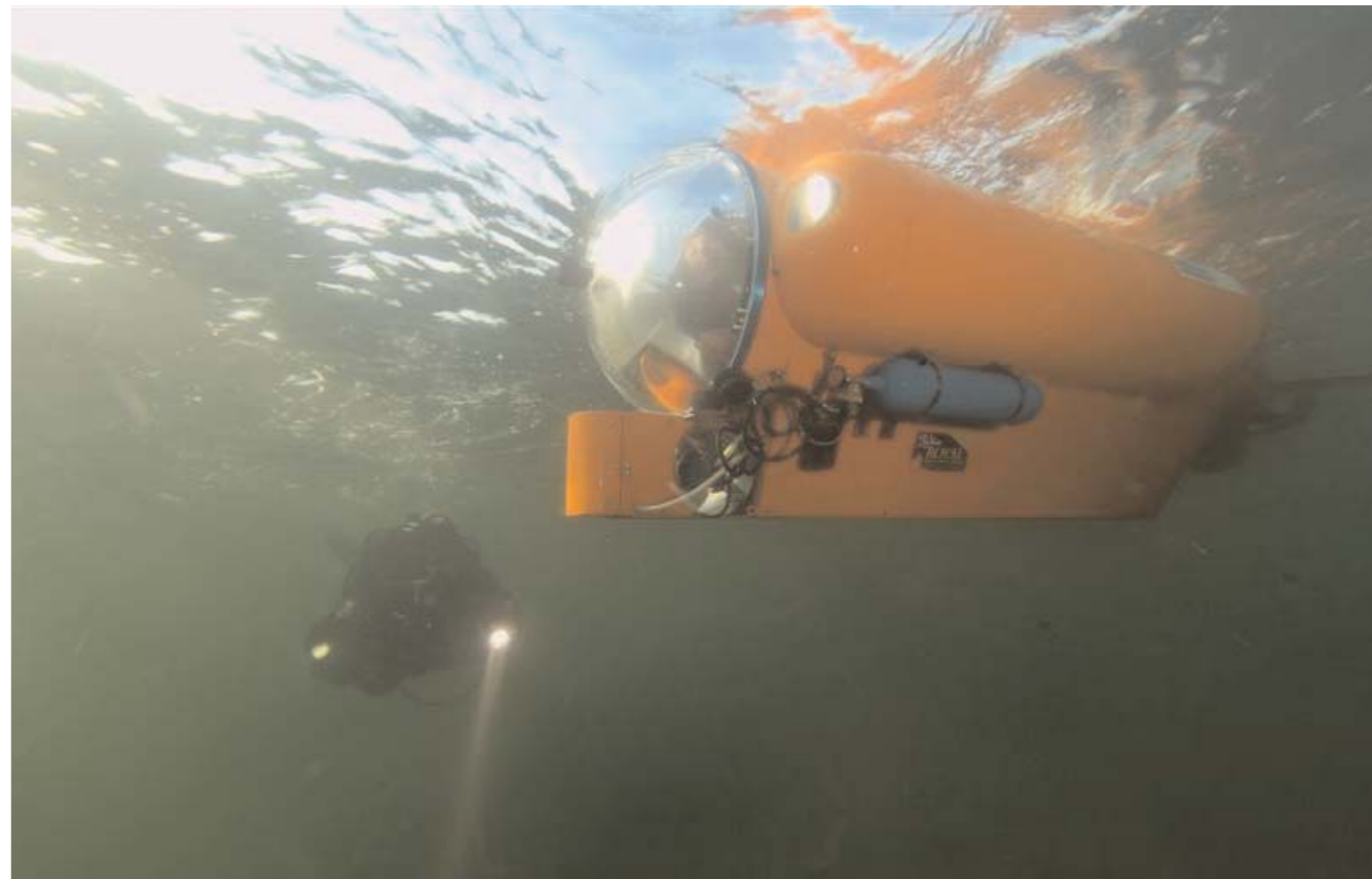


Foto: Reinoud van Leeuwen

Supportduikers assisteren bij de te water lating van de onderzeeër.



Door het nauwe luik in de onderzeeër zakken, een behendigheid die je moet beheersen.



Emile heeft alles onder controle en maakt wat foto's van de omgeving.



De route langs het bandenspoor wordt vervolgd.

mogelijk maakt, zweeft er kalmpjes achteraan. Het zicht is slecht, dus hard varen gaat niet. Maar het werkt! Het apparaat is waterdicht en bestuurbaar, het zinkt en komt weer boven. Maandenlang vele vrije uurtjes doorbrengen in de garage heeft resultaat opgeleverd.

Ruimtevaart en onderzeeërs

Het is, op zijn zachtst gezegd, niet gebruikelijk een onderzeeër door de binnenwateren te zien varen. Hoe komt iemand erbij om zoiets te bouwen, en waarvoor al die moeite? Duiken is toch veel eenvoudiger met een fles op je rug en een automaat in je mond? Emile heeft intussen afgelopen voorjaar ook zijn eerste sportduikbrevet gehaald, dus hij weet dat het gemakkelijker kan. Maar dat is

duiken ook altijd wel leuk gevonden, heb een paar jaar terug ook al eens een proefduik in het zwembad gemaakt. Die duikboot, naast een gesprek met een fanatiek duiker, was gewoon het laatste zetje in de rug dat ik nodig had om mijn brevet te gaan halen."

Oostvoornse Meer

Het is inmiddels een paar maanden en enkele technische verbeteringen later als we weer afspreken bij het Oostvoornse Meer om samen een duik te maken. Duikschool Fata Aquana heeft toestemming gegeven van de trailerhelling gebruik te mogen maken, wat voor de tewaterlating van het oranje gevaarte bijzonder praktisch is. Terwijl de omstanders vol belangstelling vanaf de kade toekijken, laat Emile zich soepel door het nauwe

maakt zo nu en dan, haast sierlijk, even zijn eigen rondje, en komt weer terug om samen de route te vervolgen. We kunnen ermee communiceren en er ontstaat een band - je zou haast vergeten dat er een gewoon mens in zit. Maar die zit er wel in, en via de standaard duikershandsignalen laten we elkaar weten dat we het prima naar ons zin hebben.

Emile moet geregeld de binnenkant van de koepel met een doek van wasem ontdoen en schiet intussen zelf ook wat foto's van de omgeving. Als we bij het sloepje aankomen, maakt zijn "ruimteschip" een grote schaduw over het bootje en de school stekelbaarsjes schiet geschrokken weg in hun schuilplaats. Duiker en onderzeeër volgen geduldig de aanwijzingen op van de fotograaf, die ons in een bepaalde positie manoeuvreert voor een goed

shot. Ik moet de aanwijzingen soms doorseinen, omdat Emile in zijn stalen duikpak een behoorlijke dode hoek heeft. Achteruitkijkspiegels monteren zou misschien geen slecht idee zijn.

Supportduikers

Onze manometers geven aan dat we terug naar de kant moeten. Onze tenen en vingers ook: het water is vier graden en dat voelen we inmiddels. Emile zou nog vijf uur langer kunnen doorvaren, doordat zijn ademlucht door een soort rebreathersysteem steeds ververst wordt, maar hij doet dat niet in zijn een-tje. Of er gaan supportduikers mee, of hij heeft radiocommunicatie met iemand op de kant, is zijn stelregel. Dus zoemt hij zachtjes met ons terug naar ondieper water.

Zo nu en dan ontsnappen er bellen via het ontluchtingssysteem uit de ballastanks. Eén keer schept hij wat zand van de bodem doordat hij niet helemaal goed is uitgetrimd, en bij een fotosessie vlak onder het wateroppervlak, schommelt hij wat tussen de drie en zes meter, maar verder is de tocht van een uur nagenoeg vlekkenloos verlopen. Als we hem het laatste stukje tot pal naast de kade hebben begeleid, gaat het luikje open

en klimt hij met een grote glimlach uit zijn oranje pantser.

Robot-arm

"Dat was een érg leuke duik! En de kou viel enorm mee: ik heb de kachel nog niet eens aan gehad!" Duik vier kan genoteerd worden in Sgt. Pepper's logboek. Wat zijn de toe-

komstplannen? "Ik ga proberen er een bestuurbare robot-arm aan te maken. En het lijkt me geweldig om met de sub te gaan wrakduiken, liefst op den duur naar dieptes waar sportduikers niet makkelijk komen," is het antwoord. "Maar rustig aan, eerst maar eens veel ervaring opdoen onder goed beheersbare omstandigheden."

TECHNISCHE INFO

ONTWERPDIEPTE: 150 meter. **LENGTE:** 3 meter. **GEWICHT (GEDOKEN):** 650 Kg. **SNELHEID:** 3-4 knopen. **AANDRIJVING/BESTURING:** 5 elektromotoren. **BALLASTREGELING:** perslucht 3x 4 literflessen. **SNELHEID:** 17,5 knopen.

De koepel van de onderzeeër, van 40 mm dik acryl, is gemaakt met hulp van Uitgeest Mechanische Industrie BV. Ook Wilco Accu's Wormerveer heeft een bijdrage geleverd. Meer technische en achtergrondinformatie over Emiles motoraangedreven onderzeeër is te vinden op zijn eigen website: www.ai-research.nl. Dé informatiebron over een prijzenwinnende mensaangedreven onderzeeër, gemaakt door studenten van de TU Delft, is de site wasub2.tudelft.nl



Foto: Reinoud van Leeuwen