



VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

VOORTGANGSRAPPORTAGE

CO₂-PRESTATIELADDER

INITIATIEF ONTWIKKELINGSPROJECT



Nummer/versie 4.D.1 UXOscope 2025/ 2.0

Datum 09-03-2026

Opsteller
T. van der Lem

Datum 09-03-2026

Gecontroleerd
Jan Verhoeve

Datum 09-03-2026



VOORTGANGSRAPPORTAGE

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	UITVOERING	4
3	VERMEDEN EMISSIES EN WERK VERRICHT	4
4	STAND VAN ZAKEN	4



1 INLEIDING

Saricon B.V., onderdeel van Van den Herik groep, heeft het concept van de UXOScope bedacht en in samenwerking met Brownline en Van Vulpen verder ontwikkeld. De UXOScope is een non-magnetische behuizing met magnetometers achter de boorkop van Brownline, dit is de witte staaf zoals weergegeven op foto 1, welke gekoppeld is aan een Gyro Steering Tool¹. De UXOScope realiseert een combinatie van gestuurd horizontaal boren (HDD-boring)² en het detecteren van (mogelijke) explosieven. Deze combinatie maakt het mogelijk om op moeilijk bereikbare plekken ondergronds detectie uit te voeren, zoals:



Foto 1 - UXOScope

- Nabij kabels en leidingen;
- Onder gebouwen of belangrijke infrastructurele objecten;
- Onder vliegvelden en drukke verkeerswegen.

De UXOScope heeft tijdens een HDD-boring een meetbereik van maximaal drie meter vooruit en een straal van anderhalve meter om gevalideerde waardes te exporteren naar de computer. Deze dienen aantoonbaar te zijn voor het validatierapport in overeenstemming met het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO)³. Dit meetbereik is nodig om te voorkomen dat tijdens een HDD-boring ferro-houdende objecten geraakt worden. Zo wordt geborgd dat de realisatie van een leidingtracé geen problemen oplevert. Op het moment dat de boorkop een object detecteert, wordt het proces direct stil gelegd. Aan de hand van de data wordt er vervolgens geconcludeerd of het object de karakteristieken heeft van ontplofbare oorlogsresten. Als de data uitwijzen dat het een van karakteristieken betreft, kan er gekozen worden voor een ander boortraject of voor het benaderen en verwijderen van de verstoring.

Voordelen van de UXOScope voor opdrachtgevers:

- Detecteert onder bebouwing/ wegen/ vliegvelden/ rivieren etc.;
- Minder hinder voor de omgeving;
- Geen risico op het maaiveld zoals met conventionele methoden;
- Snelle uitvoering;
- Minder materieel inzet (en dus minder brandstof) dan met andere detectiemethoden.

¹ Brownline heeft een systeem ontwikkeld, de Gyro Steering Tool, dat op basis van Gyro-technologie zeer accuraat en real-time de positie meet van de boorkop tijdens het boren.

² Horizontal directional drilling (HDD-boring)

³ Voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten geldt op grond van het Arbobesluit een certificatieplicht. Certificatie van opsporingsbedrijven vindt plaats op basis van het zogenoemde Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO).



VOORTGANGSRAPPORTAGE

De beoogde doelgroepen en opdrachtgevers voor het gebruik van de UXOscope zijn onder andere:

- Bedrijven
- Gemeenten
- Ingenieursbureaus
- Projectontwikkelaars
- ProRail
- Provincies
- Rijkswaterstaat
- Waterschappen

2 UITVOERING

Saricon B.V. heeft het initiatief genomen om een non-magnetische behuizing met magnetometer te ontwikkelen. Om dit initiatief verder te ontwikkelen heeft Saricon B.V. de bedrijven Brownline en Van Vulpen benaderd. Saricon en Brownline hebben een boorkop ontwikkeld met een non-magnetische behuizing voor magnetometers, welke gekoppeld is aan een (door Brownline ontwikkeld systeem) Gyro Steering Tool. In samenwerking met het boorbedrijf Van Vulpen is de eerste pilot boring met de UXOscope ingezet.

3 VERMEDEN EMISSIES EN WERK VERRICHT

Het gebruik van UXOscope is het meest gericht op de meest materiële emissie binnen scope 1 - brandstof materieel. In samenwerking met LBP|SIGHT is een rekentool ontwikkeld waarmee de brandstofbesparing van de UXOscope ten opzichte van conventionele detectiemethode berekend is. In de afgelopen jaren zijn er in 2023 757 meter in 2024 14.826 meter en in het afgelopen jaar 2025, 9.274 aan boringen uitgevoerd.

In de laatste jaren is er met deze werkzaamheden respectievelijk in 2023 43 ton CO²-eq, in 2024 65,1 ton CO²-eq en in 2025 ton 75,9 CO²-eq emissies vermeden door de inzet van de UXOscope.

Daarbij is het belangrijk om niet te vergeten dat de hoeveelheid werkelijk vermeden emissie veel groter is, door het vermijden van omgevingshinder.

4 STAND VAN ZAKEN

Sinds de lancering in 2016 wint de UXOscope steeds meer aan populariteit. Opdrachtgevers beginnen er steeds vaker naar te vragen als een vereiste in contracten, wat precies het beoogde doel is voor de UXOscope.

Naast de Nederlandse markt krijgt de UXOscope ook steeds meer voet aan de grond op de Duitse markt. Echter, er is een verschil in benadering tussen Nederland en Duitsland. In Nederland beslist de opdrachtgever, met goedkeuring van de gemeente, of een gedetecteerd object benaderd wordt middels ontgraving. In Duitsland daarentegen bepaalt de overheid of het object wordt uitgegraven, en voert dit



VOORTGANGSRAPPORTAGE

(vaak) zelf uit d.m.v. de KMRD (Kampfmittelräumdienst). Maar, elk Bondsland heeft net weer andere regels en richtlijnen.

Daarom heeft Van den Herik-Sliedrecht in samenwerking met Brownline geprobeerd een partnerschap op te starten met het Duitse bedrijf Schollenberger Kampfmittelbergung, ook gespecialiseerd in het opsporen van bommen. Door samen te werken met een Duits bedrijf dat ervaring heeft met dit soort opgravingen, was het idee dat het waarschijnlijk gemakkelijker zou zijn om de UXOScope ook op de Duitse markt te introduceren.

Sinds 2020 is de UXOScope niet alleen in Nederland, maar ook steeds vaker op buitenlandse projecten ingezet. Succesvolle boringen zijn uitgevoerd in België en Roemenië. Vanaf 2020 zijn er ook steeds meer projecten in Duitsland aangenomen, en dit aantal zal naar verwachting blijven groeien als gevolg van de samenwerking met Schollenberger.

Daarnaast is er gewerkt aan het uitbreiden van de markt. Halverwege 2020 is er een kleinere variant van de UXOScope ontwikkeld. Deze compactere variant heeft een kortere boorkop, waardoor deze achterin een bus past en geen aanhanger nodig heeft, in tegenstelling tot de grote UXOScope. Op deze manier is er gestreefd naar het besparen van transportkilometers. De meetresultaten van deze kleinere UXOScope lieten helaas nog wat te wensen over en dus wordt de kleine UXOScope niet meer ingezet tot dit verholpen is.

Dus is vervolgens gekeken naar het innoveren van de originele grote UXOScope, modulaire en compacte opbouw voor het vervoer, meetapparatuur dichter bij de neus voor accuratere metingen. Dit heeft wel geleid tot de resultaten. Al met al kan worden geconcludeerd dat opdrachtgevers de waarde van de UXOScope erkennen en dat deze detectiemethode steeds vaker wordt opgenomen in contracten.

In 2025 is UXOScope nog steeds zeer succesvol. Zowel Van Vulpen als Saricon zijn niet langer betrokken met de daadwerkelijke uitvoering. Uiteraard is de samenwerking met Saricon voor vooronderzoek nog steeds belangrijk voor UXOScope.

De samenwerking met Schollenberger voor de uitbreiding in de Duitse markt is helaas niet doorgegaan. Maar dat betekent niet dat UXOScope de Duitse markt heeft op gegeven. Momenteel worden de hierboven genoemde uitdagingen in Duitsland voornamelijk opgelost door een verduidelijkingsslag te hebben gemaakt in het aannemen van werk.

Bij deze verduidelijkingsslag wordt duidelijk gemaakt dat UXOScope niet boort om bommen op te sporen. En dus niet het werk doet wat in Duitsland enkel door gecertificeerde opsporingsbureaus conform de regionale wetgeving wordt uitgevoerd. Het doel van de UXOScope is om een waargenomen object te ontwijken tijdens de Pilot-boring. Ook wordt de aanvrager van het werk verantwoordelijk gesteld voor het regelen van de toestemmings- en/of vrijstellings-aanvragen, waaronder de instemming van de KMRD voor het gebruik van de UXOScope. Op deze wijze is, ondanks het niet doorgaan van de samenwerking met Schollenberger, de inzet van de UXOScope in Duitsland best succesvol.



VOORTGANGSRAPPORTAGE

De uitbreiding naar Engeland is helaas niet zo succesvol geweest. Gesprekken met werkgevers in Engeland hebben sporadisch plaatsgevonden maar hebben in 2025 helaas niet tot aangenomen werk geleid.