



VAN DEN HERIK
SLIEDRECHT

VOORTGANGSRAPPORTAGE

CO₂-PRESTATIELADDER

INITIATIEF ONTWIKKELINGSPROJECT



Numer/versie 4.D.1 UXOscope 2025/ 1.0

Datum 21-03-2025

Opsteller
I. Boelen

Datum 21-03-2025

Gecontroleerd
M.H. Dijksterhuis

Datum 10-04-2025



VOORTGANGSRAPPORTAGE

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	UITVOERING	4
3	VERMEDEN EMISSIE	4
4	STAND VAN ZAKEN	4
5	VOORUITZICHTEN	5



VOORTGANGSRAPPORTAGE

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 waarden 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).



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 EMISSIE

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 periode 2016 - 2021 is ca. 265 ton CO₂-eq emissies vermeden door de inzet van de UXOscope en in 2022 is er 23,4 ton CO₂-eq emissies vermeden. 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 zelf uit. Daarom is Van den Herik-Sliedrecht in samenwerking met Brownline een partnerschap aangegaan met het Duitse bedrijf Schollenberger Kampfmittelbergung, dat gespecialiseerd is in het opsporen van bommen. Door samen te werken met een Duits bedrijf dat ervaring heeft met dit soort opgravingen, wordt het waarschijnlijk gemakkelijker om de UXOscope ook op de Duitse markt te introduceren.

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

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



VOORTGANGSRAPPORTAGE

In de afgelopen periode hebben voornamelijk (boor)bedrijven en overheden interesse getoond in de UXOscope.

5 VOORUITZICHTEN

In 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. In totaal zijn er in 2020 6.365 meter, in 2021 3.524 meter, in 2022 2.360 meter, in 2023 757,4 meter en in 2024 14.826 meter aan boringen uitgevoerd. In 2024 was dit een besparing van 65,1 ton CO²-eq.

Daarnaast is er gewerkt aan het uitbreiden van de markt. Halverwege 2020 is er een kleinere variant van de UXOscope ontwikkeld, die met succes is ingezet op projecten in Nederland en recentelijk ook op een project in Engeland. 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 wordt gestreefd naar het besparen van transportkilometers. Al met al kan worden geconcludeerd dat opdrachtgevers de waarde van de UXOscope erkennen en dat deze detectiemethode steeds vaker wordt opgenomen in contracten.