Genaue Bewertung der Bewehrung in einem großen Betontunnel

Übersicht

- Nebest, ein unabhängiges Ingenieur-/Beratungsbüro, wurde beauftragt, einen Entwurf für die Verbreiterung der Autobahn über dem großen KW240-Tunnel in den Niederlanden zu erstellen, da einige strukturelle Neubewertungen vorgenommen werden mussten. Leider waren keine Spezifikationen für die Bewehrung verfügbar.
- Das Proceq GP8000 wurde eingesetzt, um diese Informationen auf zerstörungsfreie, effektive und zuverlässige Weise zu erhalten.
- Die Stepped Frequency Continuous Wave (SFCW)-Technologie ermöglichte es Nebest, mit einem **einzelnen** Instrument und einem **einzelnen** Durchgang sowohl oberflächennahe als auch tiefere Ziele zu kartieren.

Die Herausforderung

Der Kunde benötigte Informationen über die Bewehrungsstäbe, um die Autobahn über dem Tunnel auszubauen. Nebest wurde damit beauftragt, eine genaue Karte der Bewehrungsstäbe zu erstellen.

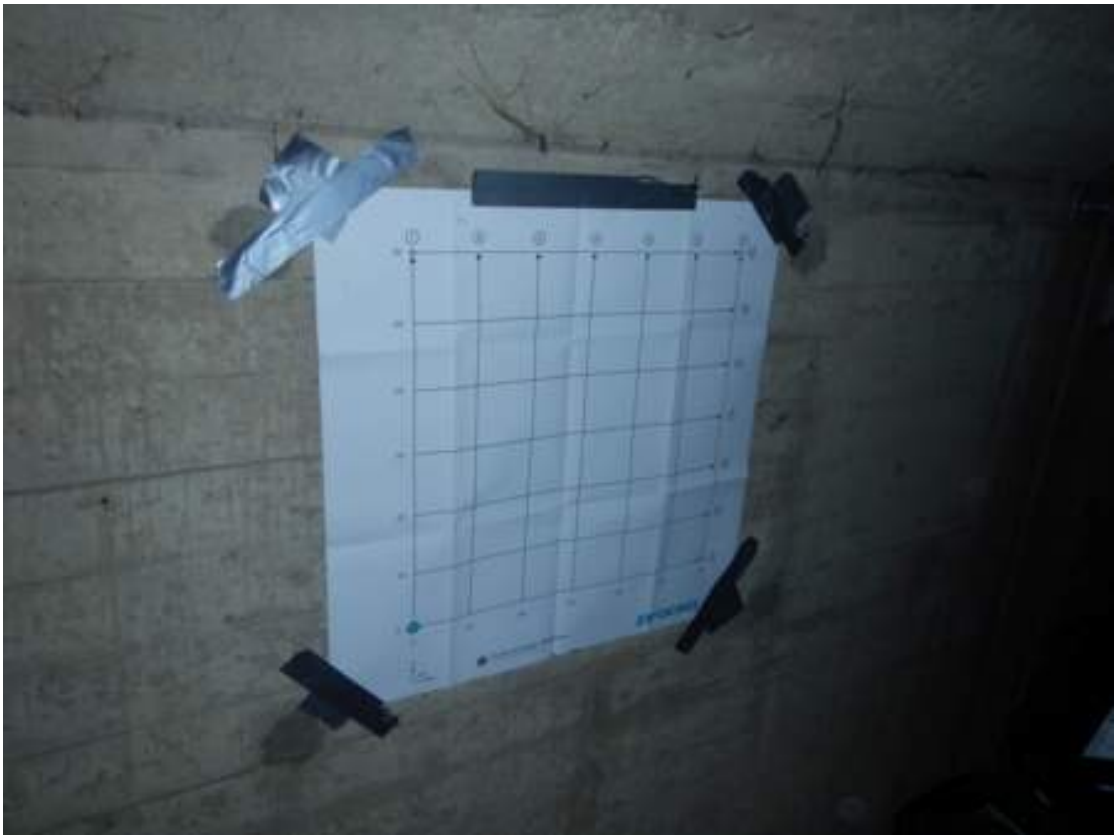
Normalerweise können die erste und zweite Schicht von Bewehrungsstäben, etwa 10 cm unter der Oberfläche, mit einer Kombination aus ground penetrating radar und Profometer leicht aufgelöst werden.

Normalerweise würde Nebest die Bewehrungsstäbe finden und dann einen Teil des Betons mit einem Presslufthammer aufbrechen, um den Durchmesser zu überprüfen. Bei diesem Projekt musste Nebest jedoch die Bewehrungsstäbe am Boden der 50 cm tiefen Tunnelwand bestimmen.

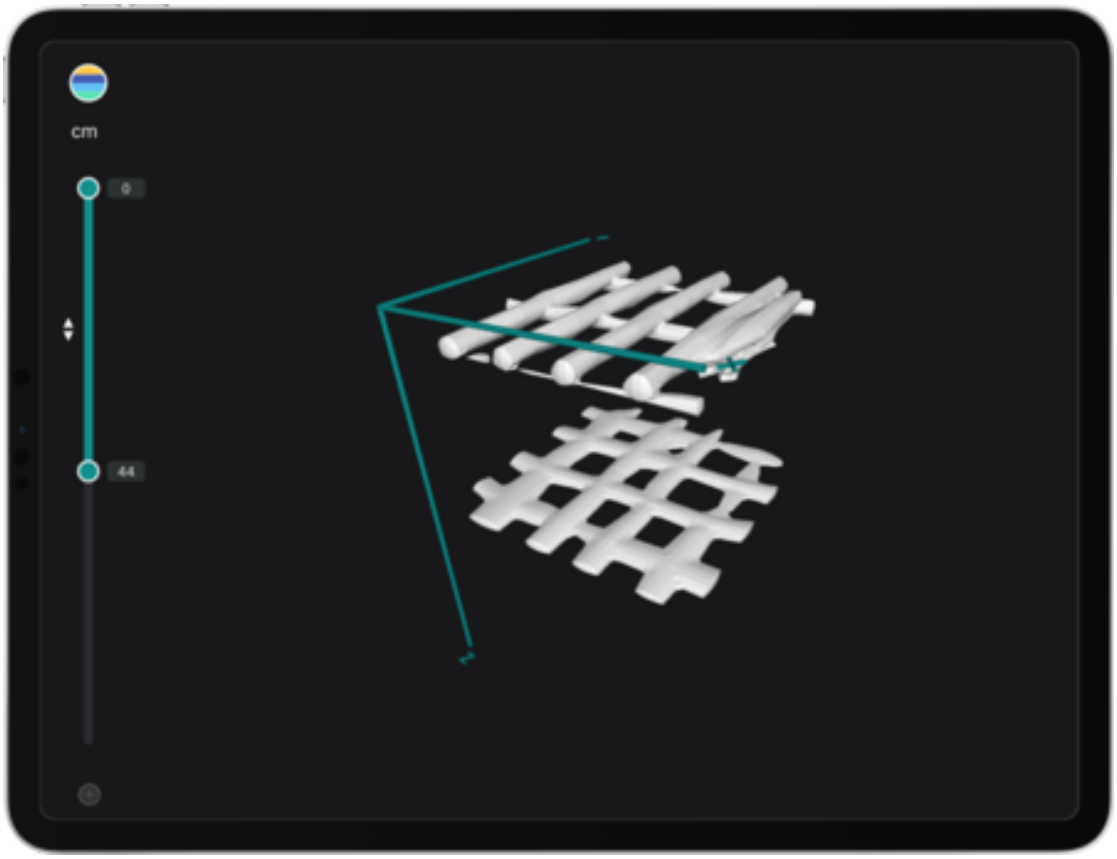
Zusätzlich zu den Schwierigkeiten mit der Tiefe war die Rückseite der Wand mit Erde gefüllt und daher unzugänglich.

Die Ergebnisse

Mit der Kombination aus dem GP8000 und einigen Bohrkernen Ø200 durch die gesamte Wand hindurch konnten wir die Bewehrungskonfiguration in dieser Tiefe bestimmen.



Wo die meisten Geräte aufhören würden, bot unsere SFCW-Technologie eine ausreichende Eindringtiefe, so dass der Auftragnehmer die Bewehrungsstäbe in 50 cm Tiefe erreichen konnte. Das GP8000 lieferte genaue Informationen über die Tiefe und den Abstand der Bewehrungsstäbe an der Rückwand, und diese Ergebnisse wurden mit Ø200 Bohrkernen verifiziert. Auf der Grundlage dieser Informationen stellte das Bauunternehmen den Statikern genügend Informationen zur Verfügung, um den Entwurf fertigzustellen.



Erfahren Sie mehr über die Anwendungen des GP8000 in unserem Inspection Space.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.