Durchführung von Strukturbewertungen an alternden Brücken

Übersicht

- Nebest inspiziert zwei Brücken, die Mitte der 1970er Jahre gebaut wurden und eine bauliche Bewertung benötigten.
- Die SFCW-Technologie wurde eingesetzt, um trotz des Zustands des Betonuntergrunds eine höhere Auflösung und detaillierte Kartierung zu ermöglichen.
- Mit einem einzigen Instrument und einem einzigen Durchgang konnten sowohl oberflächennahe als auch tiefer liegende Ziele kartiert werden.

In dieser Fallstudie wurde ein Proceq GP8000 Betonkartierungssystem verwendet, um den Zustand von zwei Brücken in der Gegend von Nijverdal in den Niederlanden zu bewerten.

Situation

Aufgrund des Alters der beiden Brücken verlangte der Kunde eine statische Bewertung. Hierfür sind Informationen über den aktuellen Zustand sowie die aktuellen Materialparameter (Betonfestigkeit, Geometrie und Bewehrungsanordnung) erforderlich. Die beiden Brücken wurden auf ähnliche Weise gebaut, mit vorgefertigten umgekehrten T-Trägern als Hauptspannweite und Widerlagern in situ. Die Hauptspannweite ist normalerweise das kritischste Element bei dieser Art von Bewertungen.

Diese Art von Trägern hat vorgespannte Litzen mit einem speziellen Spanngliedprofil (entweder parabolisch oder mit harten Biegungen), so dass es der Linie des Biegemomentdiagramms folgt, was einige strukturelle Vorteile mit sich bringt. In der Praxis bedeutet dies, dass sich die Litzen im oberen Teil des Trägers in der Nähe der Widerlager und im unteren Teil des Trägers in der Mitte der Spannweite befinden.

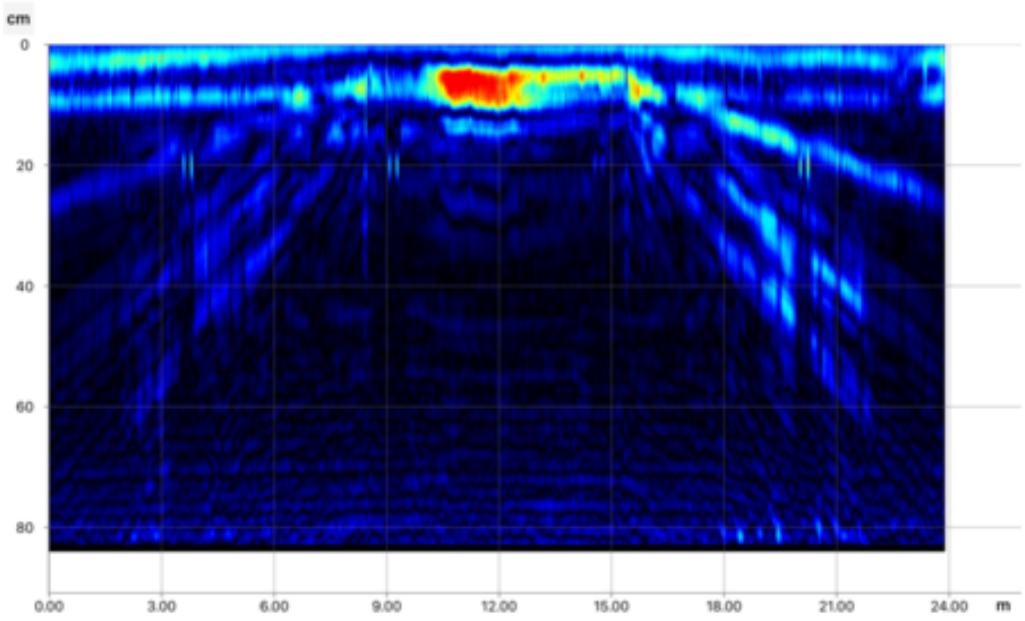
Der Kunde hatte für keine der beiden Brücken Informationen über die Betonqualität oder die Bewehrungskonfigurationen.

Lösung

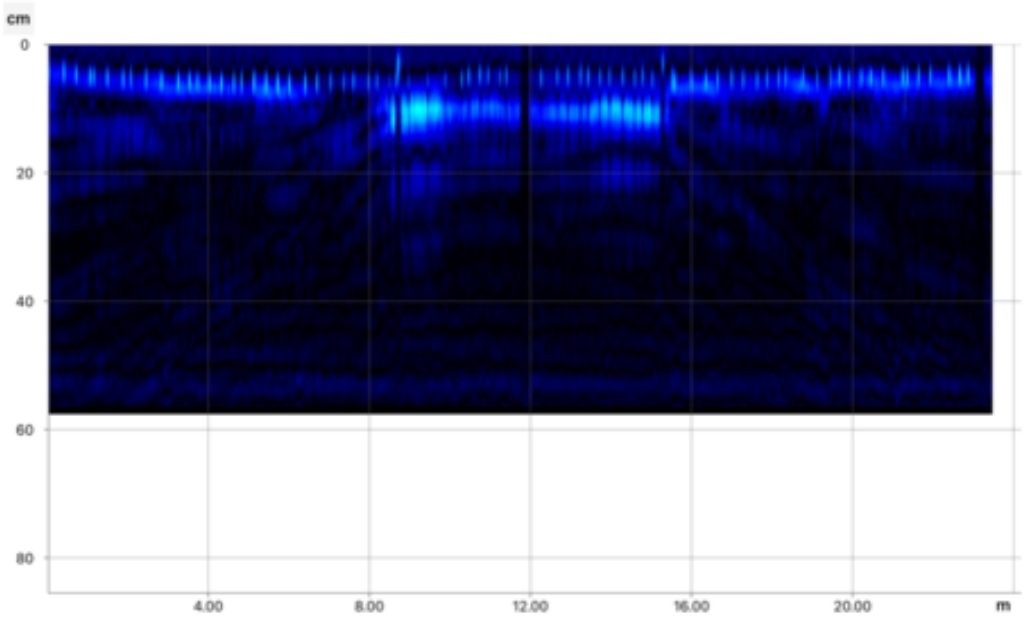
Der Dienstleister Nebest führte mehrere Zeilenscans in der Länge der Träger durch, genau in der Linie des Trägers. Mit einem GP8000 Beton-GPR-Gerät wurden hervorragende Ergebnisse des Spannliedprofils erzielt.

Zusammen mit den Informationen aus dem Hydroabbruchverfahren erhielt Nebest gute Ergebnisse darüber, wie das Spannliedprofil gestaltet war.

Alle diese Informationen zusammen lieferten uns die Informationen, die wir benötigten, um das Projekt abzuschließen.



Scan profile strands Reggebrug



Scan Profile inverted T Girder Ibbenburenbrug

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.