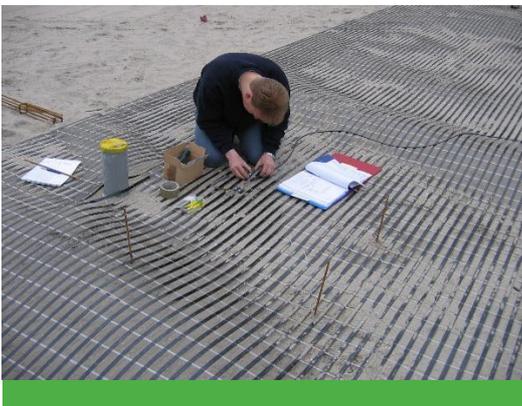


Projekt: Bahndamm  
Standort: Barendrecht, Niederlande  
Jahr: 2006

Instrumentierung einer Geogitterbewehrung über High-Speed-Piles (HSP) zur Herstellung eines Bahndammes



### PROJEKTbeschreibung

Zur kreuzungsfreien Querung einer zweispurigen Nahverkehrsstraße und einer Autobahn musste im Anschluss an eine neu errichtete Vierfeldbrücke ein Dammbauwerk errichtet werden. Der bis zu 8,5 m hohe Damm wurde mit einer Böschungsneigung von 1:2 erstellt. Für eine kurzfristige Inbetriebnahme und eine Reduzierung der Setzungen verbunden mit langfristig geringen Unterhaltungskosten wurde eine Kombination aus HSP-Pfählen und lastverteilenden Geokunststofflagen. Zur Überprüfung des Lastabtragverhaltens des Gründungssystems wurde ein umfangreiches Messsystem installiert.



### FAKTEN ZUM PROJEKT

- 350 m langer Bahndamm inmitten eines Naherholungsgebietes, keine vorlaufende Konsolidierung möglich
- Nicht tragfähiger Untergrund aus torfigen und tonigen Ablagerungen großer Mächtigkeit (bis 20 m Tiefe)
- Grundwasserspiegel 0,40 m unter Gelände
- 7.500 Pfähle mit einem Durchmesser  $d = 180$  mm und 500 Pfähle mit  $d = 273$  mm und Pfahlkopfvergrößerung
- Lokale Tragfähigkeitserhöhung durch Zementstabilisierung des Dammkörpers



### UNSERE LEISTUNGEN

- Ermittlung der Geokunststoffkräfte durch analytische und numerische Berechnungen
- Messtechnische Überwachung der Pfahlkräfte und Geokunststoffdehnungen mittels Kraftmessdosen und Dehnungsmessstreifen, die vor Ort installiert wurden
- Auswahl der maßgebenden Messquerschnitte
- Durchführung und Auswertung der Pfahltests
- Vergleich der gemessenen und berechneten Lastverteilung