



Grondverbetering door middel van CMM®

- Tankfundatie voor een vijftal opslagtanks voor diverse producten
- Combinatie zeer hoge tankbelasting en zeer slappe grond
- Aanbrengdiepte grondverbetering circa 22 meter, diameter 420 mm
- Toepassing kopverbreding, 750 mm

• **Het project**

Op het Shell Energy & Chemicals Park Rotterdam wordt een nieuwe biobrandstoffenfabriek gebouwd. De nieuwe fabriek gaat biobrandstoffen produceren uit rest- en afvalproducten.

• **De uitdaging**

Voor de bouw van een vijftal opslagtanks was een traditionele fundering met funderingspalen zeer uitdagend en budget overstijgend. Keller is bij het project betrokken om tot een grondverbeteringsoplossing te komen, zoals die reeds op meerdere locaties in Nederland en de wereld is toegepast. De zeer zachte grond in combinatie met de hoge tankbelasting zorgden voor de nodige uitdagingen.

• **De oplossing**

Keller ontwierp en realiseerde de tankfundaties op basis van een grondverbetering met hybride kolommen (CMM). De slanke betonelementen werden aan de bovenzijde voorzien van een kopverbreding. Het ontwerp werd voorafgaand aan de start uitvoering getoetst door middel van het uitvoeren van een aantal proefbelastingen tot maximaal 400 ton.

Opdrachtgever

Project REDIIGREEN

Hoofdaannemer

Ballast Nedam Industriebouw B.V.

Geotechnisch Adviseur

Fugro

Scope

- Ontwerpen en aanbrengen van een grondverbetering
- Static load tests tot 400 ton
- CMM kolommen, Ø420 mm
- Verbrede kop Ø750 mm
- Leveren grondwapening

Planning

April / Augustus 2023

Keller onderdeel

Keller Funderingstechnieken B.V.