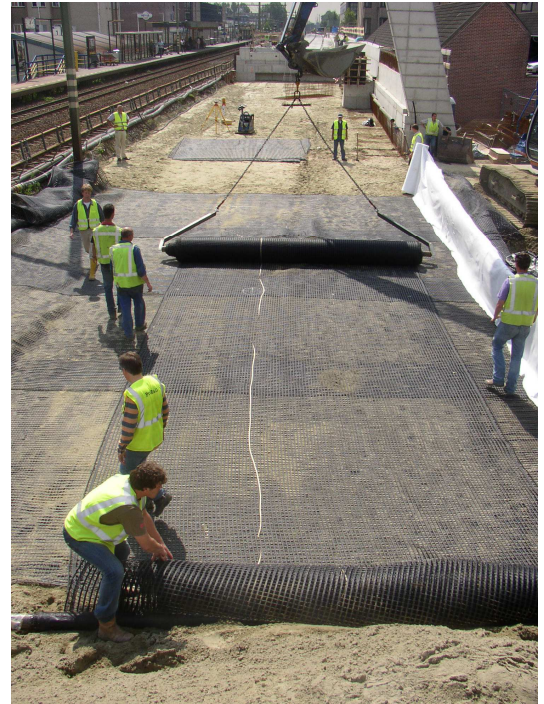


Voton® HSP - Infra: paalmatrasconstructies

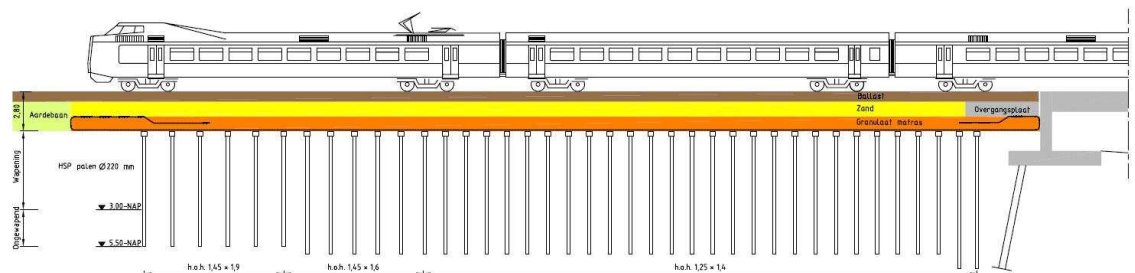
Spoorverbreding Houten Centraal Station rust op gewapend matras met Voton HSP palen. (2008).

Augustus 2008 heeft ProRail het eerste paalmatrasstelsel onder een Nederlandse spoorlijn aangelegd bij het Centraal Station van Houten. ProRail koos voor een paalmatras omdat er geen gelegenheid was de ondergrond voor te belasten (tijdsaspect) en er vlak langs dit spoor een parkeergarage moest worden gebouwd (ruimtebeperking).

Het matras ligt tussen een op palen gefundeerd kunstwerk (het station) en een conventionele aardebaan. Het paalmatras vormt de geleidelijke overgang tussen de ingegoten spoorstaven op het kunstwerk (0 cm. restzetting) en het spoor in ballast op een conventionele aardebaan (15 cm. zetting in 30 jaar).



Aanleg matrasconstructie



voorbij funderingstechniek

Denkkracht. Daadkracht. Draagkracht.

www.voton-hsp.nl



Spoorverbreding met Voton HSP

De afstand tussen bovenkant spoor en de Voton HSP paalkop is 2,8 meter. De hart op hart afstand van de HSP palen verloopt van 1.90 x 1.45 tot 1.40 x 1.25 meter in een vierkant raster.

Aansluitend op het kunstwerk is een 5 meter lang betonnen overgangsplaat gemaakt. Aan de ene zijde is deze plaat opgelegd op het kunstwerk, aan de andere zijde op het zettingsvrije deel van het granulaatmatras. Vervolgens is over een lengte van 30 meter het granulaatmatras zettingsvrij ontworpen. Over de laatste 20 meter is het granulaatmatras zo ontworpen dat hij enige zetting zal gaan vertonen, zodat de zettingverschillen tussen de aardebaan en het grondmatras zeer geleidelijk verlopen. Voor het project is een ambitieus monitoringsprogramma opgezet om de Duitse EBGeo richtlijnen voor dit soort constructies voor Nederlandse omstandigheden verder te valideren en aan te scherpen en tevens opdrachtgever ProRail de bevestiging te geven dat ze met de keuze voor een paalmatrasoplossing een verantwoorde beslissing hebben genomen.



De paalmatras in Houten is aangelegd door de Bataafse Alliantie. Het meetprogramma wordt gedragen, uitgevoerd en beoordeeld door ProRail, Movares, Deltares, CRUX, Huesker en Voorbij Funderingstechniek.



Opdrachtgever: ProRail
Hoofdaannemer: De Bataafse alliantie (ProRail, Mobilis, CFE and KWS)
HSP fundering: Voorbij Funderingstechniek
Geogrids: Huesker
Ontwerp: Crux Engineering – De Bataafse Alliantie

Contact / informatie

André de Lange: 020 - 40 77 100
marketing@voorbijft.nl

Voton HSP heeft een eigen website:

www.voton-hsp.nl

Voton® is een geregistreerde merknaam van Voorbij.



voorbij funderingstechniek

Siciliëweg 61
1045 AX Amsterdam (NL)

Postbus 20701
1001 NS Amsterdam (NL)
T +31 (0)20 40 77 100
F +31 (0)20 40 77 199
E info@voorbijft.nl
www.voorbij-funderingstechniek.nl
www.tbi-infra.nl



Onderdeel van TBI Infra / A TBI Infra company